

Manuale d'uso

UPS DUR33

(10kVA-200kVA)



Prefazione

Sintesi

Grazie per aver scelto il prodotto UPS DUR33 !

Questo documento fornisce una descrizione dell'UPS della serie DUR33 (10kVA-200kVA).

Si prega di salvare il manuale dopo aver letto, al fine di consultare in futuro.



NOTE

Le figure in questo manuale sono solo per riferimento, per i dettagli si prega di consultare il prodotto reale.

Convenzioni sui simboli

Il manuale cita i simboli di sicurezza, questi simboli utilizzati per indurre gli utenti a rispettare le questioni di sicurezza durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Simbolo di sicurezza che significa come segue.

Simbolo	Descrizione
 DANGER	Segnala un rischio ad alto rischio che, se non evitato, può provocare lesioni gravi o mortali.
 WARNING	Ti avvisa di un rischio medio o basso rischio che, se non evitato, può provocare lesioni moderate o lievi.
 CAUTION	Ti avvisa di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare danni alle apparecchiature, perdita di dati, deterioramento delle prestazioni o risultati imprevisti.
	Richiesta antistatica.
	Prestare attenzione alle scosse elettriche.
 TIP	Fornisce un suggerimento che può aiutarti a risolvere un problema o risparmiare tempo.
 NOTE	Fornisce informazioni aggiuntive per enfatizzare o integrare punti importanti nel testo principale.

Contenuti

1 Sicurezza	1
1.1 Annunci sulla sicurezza	1
1.1.1 Istruzioni di sicurezza	2
1.1.2 Usa annunci per batteria.....	5
1.1.3 Protezione antistatica	5
1.1.4 Requisiti di messa a terra	6
1.1.5 Impostazione dell'etichetta di avvertenza di sicurezza.....	6
1.1.6 Misura con l'elettricità.....	6
1.2 Requisiti di funzionamento e manutenzione	7
1.3 Requisiti ambientali	9
2 Panoramica	10
2.1 introduzione al prodotto	10
2.1.1 caratteristiche del prodotto	10
2.2 Principio del lavoro	11
2.2.1 Diagramma dei principi di lavoro	11
2.2.2 Modalità Lavoro.....	12
2.3 Aspetto e struttura	13
2.3.1 Aspetto	13
2.3.2 Layout della struttura (porta aperta).....	16
2.3.3 Funzione di allarme.....	20
3 Installazione	24
3.1 Procedura d'installazione.....	24
3.2 Preparazione all'installazione	25
3.2.1 Strumenti di installazione.....	25

3.2.2 Ambiente di installazione.....	26
3.2.3 Spazio di installazione	27
3.2.4 Selezione per cavi di ingresso e uscita	28
3.2.5 Surge ProtectionDevice.....	32
3.2.6 Protezione da feedback inverso (opzionale).....	32
3.3 Trasporto e disimballaggio	32
3.3.1 Trasporti	32
3.3.2 Apertura della confezione	33
3.4 Installazione meccanica.....	38
3.4.1 Installazione UPS	38
3.4.2 Cablaggio	42
3.4.3 Installare l'armadio batterie	50
3.5 Verifica e test del sistema	51
3.5.1 Controllare i collegamenti elettrici.....	51
3.5.2 Test UPS.....	52
3.5.3 Connetti carico	52
4 Funzionamento e impostazione del touchscreen.....	53
4.1 Gerarchia dei menu	53
4.2 Pagina principale	54
4.3 Visualizzazione dello stato di funzionamento del sistema.....	55
4.4 Funzione monitor	59
4.4.1 Bypas Input Information	59
4.4.2 Informazioni sulla rete	60
4.4.3 Informazioni sulla batteria	60
4.4.4 Pagina di informazioni sull'uscita del sistema.....	62
4.5 Richiesta di informazioni	62
4.5.1 Registro eventi	63
4.5.2 Registro utente	63
4.5.3 Informazioni sul dispositivo.....	64
4.6 Gestione delle impostazioni	65

4.6.1 Gestione del sistema.....	67
4.6.2 Gestione della batteria.....	70
4.6.3 Test batteria.....	73
4.6.4 Configurazione della funzione	73
4.6.5 Impostazione HMI	74
4.6.6 Impostazione password.....	75
4.7 Buzzer Control	76
4.8 Acceso/spento.....	76
5 Uso e funzionamento.....	77
5.1 Usa annunci.....	77
5.2 Procedura operativa.....	77
5.3 Avvio e spegnimento dell'UPS	78
5.3.1 Controllare prima dell'avvio.....	78
5.3.2 Avviare	78
5.3.3 Spegnimento UPS	80
5.3.4 Passa alla modalità bypass manualmente.....	81
5.3.5 Passa alla modalità bypass di manutenzione dall'uscita dell'inverter	82
5.3.6 Passa all'uscita dell'inverter dal bypass di manutenzione.....	83
5.3.7 Spegnimento di emergenza (EPO)	83
5.3.8 Ripristino spegnimento di emergenza	84
5.4 Sistema parallelo Avvio e spegnimento.....	84
5.4.1 Avviare il sistema parallelo	84
5.4.2 Sistema parallelo di spegnimento.....	87
5.4.3 Spegnimento di emergenza (EPO)	87
6 Manutenzione e risoluzione dei problemi.....	89
6.1 Guida alla manutenzione	89
6.1.1 Misure di sicurezza	89
6.1.2 Manutenzione preventiva.....	89
6.2 Manutenzione della batteria	90
6.3 Annunci per la sostituzione della batteria.....	90

6.4 Risoluzione dei problemi	91
6.4.1 Diagnosi dei fenomeni anomali comuni.....	91
6.4.2 Smaltimento di emergenza per errore di sistema	94
7 Imballo, trasporto e stoccaggio	96
7.1 Imballo	96
7.2 Trasporti	96
7.3 Conservazione	96
A Specifiche tecniche	97

1 Sicurezza

Questo capitolo introduce gli annunci di sicurezza. Prima di eseguire qualsiasi lavoro sul UPS, si prega di leggere attentamente il manuale dell'utente per evitare lesioni alle persone e danni al dispositivo causati da operazioni irregolari.

1.1 Annunci sulla sicurezza

Questa sezione introduce gli annunci di sicurezza che devono essere rispettati e prestare particolare attenzione durante l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e altre operazioni relative.



CAUTION

Prima di utilizzare, leggere attentamente gli annunci e le istruzioni per l'uso in questa sezione, per evitare incidenti.

Il PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE nel manuale non sono tutti gli annunci di sicurezza che è necessario rispettare, sono solo i supplementi degli annunci di sicurezza durante il funzionamento.



NOTE

La nostra azienda non si assume la responsabilità derivante dalla violazione dei requisiti comuni di sicurezza o degli standard di sicurezza di progettazione, fabbricazione e utilizzo.

1.1.1 Istruzioni di sicurezza



CAUTION

L'ingresso e l'uscita dell'UPS sono ad alta tensione pericolosa, una volta che funzionano in modo improprio, possono mettere in pericolo la sicurezza umana. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare o utilizzare e prestare attenzione alle etichette di avvertenza. Non smontare il caso dell'UPS salvo persona autorizzata.

**DANGER**

È vietato toccare qualsiasi terminale o conduttore collegato al circuito di rete o può causare un pericolo mortale.

**DANGER**

Il dispositivo danneggiato o il guasto del dispositivo possono causare scosse elettriche o incendi!

- Prima di utilizzare, ispezionare il dispositivo e vedere se c'è qualche danno o esiste un altro pericolo.
 - Verificare che i dispositivi esterni o la connessione al circuito siano sicuri.
-

**DANGER**

Durante un temporale, è severamente vietato eseguire operazioni ad alta tensione e CA, nonché nella torre o sull'albero. L'atmosfera genererà un forte campo elettromagnetico in un temporale. Pertanto, al fine di evitare l'attrezzatura colpita da un fulmine, la protezione contro i fulmini e il sistema di messa a terra devono essere preparati in tempo.

**WARNING**

Se il carico di uscita è un dispositivo di feedback di impatto, consultare l'ingegnere della nostra azienda.

**WARNING**

Non collegare in modo inverso il filo di terra e il cavo neutro, il cavo in tensione e il cavo neutro, che potrebbero causare cortocircuiti.

Dovrebbe essere ben radicato e la tensione tra terra filo e neutrale filo dovrebbe essere inferiore a 5 V.

**WARNING**

Non mettere le dita o lo strumento nelle ventole rotanti per evitare di mettere in pericolo la sicurezza umana o danneggiare il dispositivo.

**WARNING**

In caso di incendio, utilizzare l'estintore a secco. Se si utilizza un estintore liquido, può causare scosse elettriche.

**CAUTION**

Nessun liquido o altri oggetti possono entrare nell'armadio.

**CAUTION**

Il prodotto è un dispositivo di classe C3. Se il prodotto viene utilizzato in ambienti di residenza, potrebbe causare interferenze wireless. L'utente deve intraprendere azioni per evitare l'interferenza.

**CAUTION**

L'etichetta di avvertenza deve essere apposta lontano da UPS Posizione!

Quando l'UPS è spento, esiste ancora una tensione pericolosa. Dovrebbe apporre le etichette di avvertenza lontano dalla posizione dell'UPS e le etichette di avvertenza dovrebbero includere: 1. Fornisce energia all'UPS. 2. Scollegare l'UPS prima del cablaggio.

1.1.2 Usa annunci per batteria



CAUTION

Si prega di utilizzare la batteria specificata. La batteria non specificata danneggerà l'UPS.

La tensione di carica di diverse marche e batterie di modelli diversi è diversa. Prima dell'uso, assicurarsi che la tensione di carica dell'UPS corrisponda a quella della batteria. In caso di dubbi, consultare il produttore per assistenza.



WARNING

Il funzionamento a batteria deve essere eseguito secondo le istruzioni!

Il funzionamento della batteria deve essere eseguito secondo le istruzioni, in particolare il cablaggio della batteria. Il funzionamento irregolare causerà danni alla batteria, persino lesioni alle persone.

- È vietato cortocircuitare l'anodo e il catodo della batteria. Il cablaggio della batteria deve essere stretto. È severamente vietato toccare contemporaneamente due terminali di cablaggio della batteria o i terminali scoperti dei cavi, oppure può causare danni alla batteria o lesioni alle persone.
 - Prevenire la perdita di elettrolita dalle batterie. Gli oggetti metallici e il circuito stampato saranno corrosi dall'elettrolito traboccante e provocherà danni all'apparecchiatura e corto circuito del circuito stampato.
 - Tenere la batteria lontana dalla fonte di fuoco e da tutti i dispositivi che facilmente provocano scintille per evitare pericoli o perdite inutili.
-

1.1.3 Protezione antistatica



CAUTION

L'elettricità statica generata dai corpi umani può danneggiare i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche sul PCB. Prima di toccare il componente sensibile, indossare anelli antistatici e collegare a terra l'altra estremità degli anelli antistatici.

1.1.4 Requisiti di messa a terra



WARNING

Alto rischio di perdite! Il dispositivo deve essere collegato a terra prima del collegamento elettrico. Il terminale di messa a terra deve essere collegato a terra.

- Durante l'installazione, collegare prima il filo di terra; quando si smonta, il filo di terra deve essere rimosso alla fine.
- È vietato danneggiare il conduttore di terra.
- Il dispositivo deve essere collegato in modo permanente alla terra di protezione. Prima di utilizzare, controllare il collegamento elettrico e assicurarsi che il dispositivo sia stato collegato a terra in modo affidabile.

1.1.5 Impostazione dell'etichetta di avvertenza di sicurezza

Per evitare persone irrilevanti nelle vicinanze o far funzionare in modo improprio l'UPS, durante l'installazione o la manutenzione quotidiana, si prega di rispettare le norme correlate.

- Posizionare le etichette di avvertenza sugli interruttori delle estremità di ingresso e di uscita per evitare una chiusura errata e persino causare incidenti.
- Impostare l'etichetta di avvertenza o l'area di avvertenza di sicurezza per evitare l'ingresso di persone non pertinenti e provocare lesioni alle persone o danni al dispositivo.
- Dopo la manutenzione, assicurarsi di estrarre la chiave dell'UPS e salvarla correttamente.

1.1.6 Misura con l'elettricità



CAUTION

Vi è alta tensione pericolosa, il contatto accidentale può provocare un pericolo mortale. Quindi, quando si misura con l'elettricità, è necessario fare la protezione (come indossare guanti isolanti, ecc.)

Il misuratore deve soddisfare i seguenti requisiti.

- La portata e le condizioni d'uso del misuratore di misura devono essere conformi ai requisiti del sito.
- Assicurarsi che il collegamento del misuratore sia corretto e normativo, al fine di evitare il pericolo di arco elettrico, ecc.

1.2 Requisiti di funzionamento e manutenzione

Esistono alte temperature e alte tensioni all'interno dell'UPS. Si prega di rispettare le pertinenti norme di sicurezza e procedure operative durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione per evitare lesioni alle persone o danni al dispositivo. Le precauzioni di sicurezza menzionate nel manuale dell'utente sono solo un supplemento alle norme di sicurezza locali. La nostra azienda non si assume la responsabilità derivante dalla violazione dei requisiti di funzionamento di sicurezza comuni o degli standard di sicurezza per la progettazione, la fabbricazione e l'uso del dispositivo.



CAUTION

Le operazioni e i collegamenti relativi all'UPS devono essere eseguiti da professionisti qualificati e garantire l'accordo di installazione elettrica con gli standard di installazione dell'elettricità.

Il tecnico addetto all'installazione e alla manutenzione deve essere addestrato e conoscere ogni annuncio di sicurezza e ottenere il metodo di funzionamento corretto, quindi è possibile eseguire l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.



DANGER

Il montaggio e lo smontaggio dei cavi di alimentazione è vietato all'accensione. Spegnerne gli interruttori di alimentazione prima di montare o smontare i cavi di alimentazione. Prima di eseguire il collegamento, assicurarsi che il collegamento del cavo, le etichette dei cavi siano conformi all'installazione effettiva.

**WARNING**

Toccando direttamente l'alta tensione o attraverso oggetti umidi portare a rischio letale.

- Solo i professionisti autorizzati possono aprire il telaio dell'UPS! L'ingresso e l'uscita dell'UPS sono ad alta tensione pericolosa. Il contatto con l'alta tensione comporta un rischio letale.
- Prima della manutenzione, scollegare l'alimentazione CA e la batteria per isolare l'ingresso di alimentazione. È meglio misurare le barre dei terminali di ingresso, uscita e batteria mediante un voltmetro per garantire che l'alimentazione in ingresso sia scollegata e in condizioni sicure.
- Anche se tutta l'alimentazione esterna è disconnessa, esiste ancora una carica elettrica residua sulla capacità all'interno dell'UPS e le barre dei terminali di uscita possono esistere sull'alta tensione che mette in pericolo la vita umana. È necessario mettere l'UPS da parte per un tempo sufficiente (≥ 10 min) per scaricare tutta la carica prima di aprire il telaio dell'UPS.
- I cavi della batteria non sono isolati con l'ingresso CA. Potrebbe esistere 7 tensione pericolosa tra il terminale della batteria e il terminale di messa a terra. Prestare attenzione all'isolamento durante l'installazione e l'utilizzo della batteria.
- Non indossare oggetti conduttivi, come orologi, bracciali e anelli durante il funzionamento.
- L'installatore dovrebbe avere la qualifica di funzionamento ad alta tensione e alimentazione CA. La manutenzione e la riparazione del sistema di alimentazione possono essere eseguite solo da professionisti.
- Rischio di perdite! Prima di eseguire i collegamenti elettrici, l'UPS deve essere collegato a terra. Il terminale di terra deve essere collegato a terra.

**WARNING**

È vietato praticare fori sull'armadio! Una perforazione inappropriata danneggerà i componenti all'interno dell'UPS. I detriti metallici generati dalla perforazione porteranno al corto circuito del circuito.

**NOTE**

La modifica della configurazione, della struttura o dell'assemblaggio dell'UPS influirà sulle prestazioni dell'UPS. Se l'utente deve fare così, consultare il produttore in anticipo.

1.3 Requisiti ambientali

L'ambiente utilizzato può influenzare la durata e l'affidabilità del dispositivo. Pertanto, evitare di utilizzare il dispositivo nel seguente ambiente per molto tempo.

- Il luogo dove oltre le specifiche (temperatura normale di lavoro: $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$, umidità relativa: 0% -95%).
- Il posto dove ha il sole e la pioggia diretti.
- Il luogo in cui ha subito vibrazioni o effetti facili.
- Il luogo in cui sono presenti polvere, materiale corrosivo, gas salato o infiammabile.
- Il posto dove senza buona ventilazione o chiuso.

2 Panoramica

2.1 Introduzione al prodotto

I prodotti della serie DUR33 sono gli UPS online a doppia conversione ad alta frequenza. È l'UPS sinusoidale ad alte prestazioni appositamente progettato per la sala computer di rete, lo strumento di precisione, ecc. Di finanza, comunicazione, assicurazione, trasporti, tasse, esercito, sicurezza, energia, istruzione, governo, impresa, ecc.

2.1.1 Caratteristiche del prodotto

Tecnologia di inversione a tre livelli

Adotta la tecnologia di inversione a tre livelli, che migliora la qualità dell'onda della tensione di uscita e aumenta l'efficienza dell'intero UPS.

Controllo DSP completamente digitalizzato

Adotta il DSP digitalizzato per controllare l'inversione, la sincronizzazione delle fasi, la condivisione della corrente di uscita, la logica dell'unità di potenza, che è con alta precisione, alta velocità e perfette prestazioni dell'intero sistema.

Risparmio energetico e alta efficienza

Adotta la tecnologia di controllo PFC avanzata, il fattore di potenza in ingresso è maggiore di 0,99, il che migliora notevolmente il rapporto di utilizzo dell'energia elettrica e riduce il carico della rete elettrica, risparmiando il costo della distribuzione di energia. Le dimensioni dell'intero UPS sono piccole e il peso è leggero, il potere calorifico è ridotto, il che migliora il rapporto di utilizzo dell'ambiente e riduce i costi di investimento.

Controllo intelligente della velocità della ventola

La velocità della ventola viene regolata automaticamente in base allo stato del carico, che prolunga la durata della ventola e riduce il rumore.

Progettazione della modalità di risparmio energetico ECO

L'UPS è progettato con la modalità di risparmio energetico ECO. Quando la rete di alimentazione dell'utente è buona, se l'UPS funziona in questa modalità, il bypass prima dell'uscita e l'efficienza può essere del 99%. Quando la tensione di bypass o la frequenza

non rientrano nell'intervallo normale e non possono soddisfare i requisiti di alimentazione dell'utente, passerà all'uscita dell'inverter e questo garantirà l'affidabilità dell'alimentazione e inoltre risparmierà energia.

Progetto di bypass di manutenzione manuale

Progetta un canale di bypass di manutenzione manuale per garantire l'alimentazione dell'UPS per il carico durante la manutenzione, il che migliora notevolmente l'affidabilità e la manutenibilità del sistema.

Prestazioni EMC affidabili

Supera l'istituto di autorità e i test professionali su EMC, incluso caduta di potenza, impulso di massa, scariche statiche, sovratensione, ecc. L'eccellente caratteristica EMC può filtrare completamente ogni rete elettrica interferenze e, inoltre, ridurre ed eliminare efficacemente l'interferenza dell'UPS stesso.

Display touch screen

Con il display touchscreen, l'operazione è semplice e conveniente, il che è comodo per gestire e mantenere quotidianamente l'UPS. Può visualizzare i parametri di funzionamento e lo stato di funzionamento dell'UPS e di ciascuna unità di potenza e registrare le informazioni di evento e allarme. Può contenere al massimo 9000 informazioni.

2.2 Principio del lavoro

2.2.1 Diagramma dei principi di lavoro

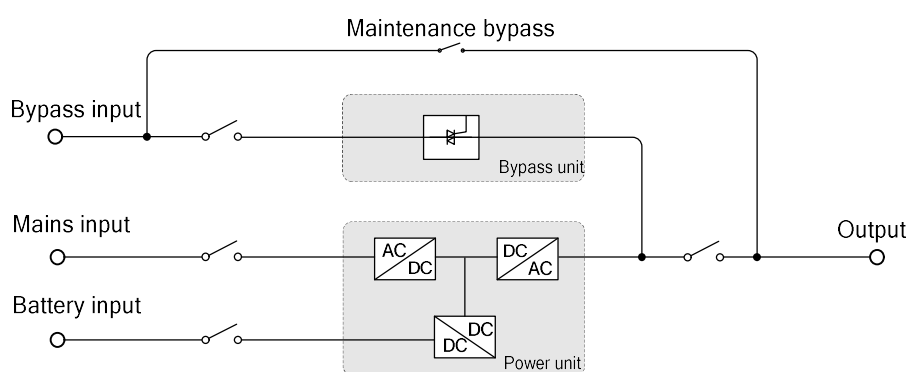


Figure2-1 Schema del principio di lavoro

2.2.2 Modalità Lavoro

Esistono 4 modalità di lavoro dell'UPS: modalità di rete normale, modalità batteria, modalità bypass e modalità bypass di manutenzione.

Modalità di rete normale

Quando la rete è normale, l'alimentazione CA viene trasformata in alimentazione CC da PFC e fornisce alimentazione all'inverter. Durante la rettifica della corrente alternata in corrente continua, il raddrizzatore elimina le onde di rumore anomale, il rumore e la frequenza instabile e rende l'inverter fornisce energia stabile e pulita per il carico. Il processo di lavoro specifico è il seguente.

Quando la rete è normale, il raddrizzatore, all'interno dell'unità di potenza, rettifica la rete in tensione DC anodo e catodo e immagazzina energia nell'elettrolisi CC per l'inverter. L'inverter assorbe energia dall'elettrolisi CC e inverte la tensione stabile a 220 V CA. Quando la scheda di controllo del sistema rileva l'inverter normale, fornirà la tensione di inversione da caricare.

Modalità batteria

Quando la rete è anormale, il sistema passa all'ingresso della batteria, il circuito Boost promuove la tensione della batteria a un certo valore e quindi fornisce l'alimentazione CC all'inverter, che rende l'uscita CA senza fenomeno di interruzione e quindi protegge il carico. Il processo di lavoro specifico è il seguente.

Quando la rete è anormale in qualsiasi momento, il raddrizzatore passerà immediatamente all'ingresso della batteria per mantenere la tensione dell'elettrolisi CC, che garantisce l'inverter senza spegnimento. Prima di scaricare completamente la batteria, se la rete viene ripristinata, il raddrizzatore passerà all'ingresso di rete e caricherà la batteria contemporaneamente. Durante il passaggio tra l'alimentazione di rete e l'alimentazione della batteria, l'uscita dell'inverter non può spegnersi.

Nella modalità di alimentazione a batteria, se la rete non si ripristina in modo normale per tutto il tempo e l'energia della batteria si sta esaurendo, l'UPS invierà un segnale acustico e luminoso e smetterà di funzionare al massimo. punto di scarica e lunghi segnali acustici di allarme. A quel punto, il carico si spegnerà.

Modalità bypass

Quando il sistema è anormale (come sovratemperatura, cortocircuito, tensione di uscita anomala o sovraccarico) e supera il range dell'orso, l'inverter si spegne per evitare danni

automaticamente. Se la rete continua a essere normale in questo momento, si trasformerà in bypass per fornire energia per il carico. Il processo di lavoro specifico è il seguente.

Se il guasto del circuito dell'inverter o il sovraccarico dell'inverter superano il range dell'orso, l'UPS passerà in bypass all'uscita. Durante l'alimentazione del bypass, se viene rimosso un guasto o un sovraccarico, l'UPS avvia l'inverter e inizia a fornire energia per il carico. Quando il carico è un sovraccarico grave e supera l'intervallo dell'orso di bypass, l'UPS chiuderà l'uscita di bypass e causerà lo spegnimento del carico dell'utente. In caso di errore di carico o corto circuito, l'UPS passerà in bypass per fornire energia dall'inverter. Se il corto circuito è grave, l'interruttore di ingresso dell'UPS e l'interruttore di bypass possono scattare. Dopo aver subito l'errore di corto circuito, l'UPS proverà a riavviarsi. Se il cortocircuito viene rimosso, l'UPS passerà all'inverter; se l'errore non viene rimosso, l'UPS tenterà di riavviarsi per 5 volte. 5 volte dopo, l'UPS passerà alla protezione da guasti. A quest'ora,

Modalità bypass di manutenzione

Quando l'UPS deve essere mantenuto e l'alimentazione per il carico non può essere interrotta, l'utente può spegnere l'inverter e far funzionare l'UPS in stato di bypass, quindi accendere l'interruttore di bypass di manutenzione e spegnere l'interruttore della pinta di rete e l'alimentazione di bypass breaker. Durante la trasformazione del bypass di manutenzione manuale, l'alimentazione CA viene fornita per il carico dall'interruttore di bypass di manutenzione. Al momento, l'UPS interno non ha elettricità, il manutentore può eseguire la manutenzione in sicurezza.

2.3 Aspetto e struttura

2.3.1 Aspetto

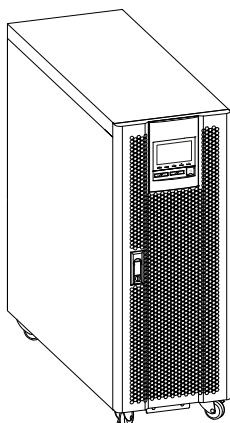


Figure2-2 Aspetto di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA

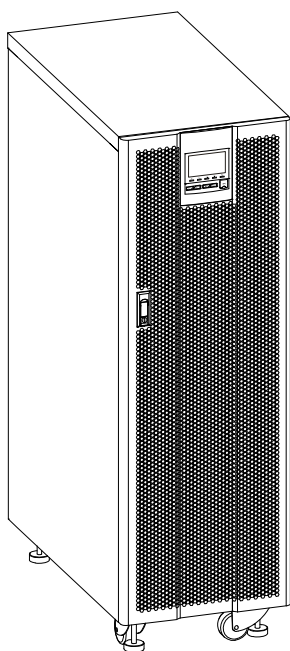


Figure2-3 Aspetto di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA

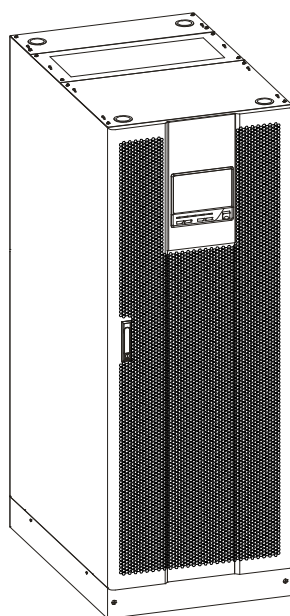


Figure2-4 Aspetto di 160kVA, 200kVA

Pannello operativo

- UPS DUR33 (10kVA-140kVA)

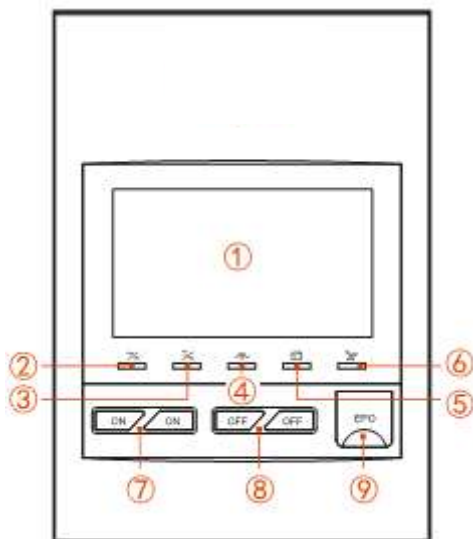


Figure2-5 Pannello operativo

- UPS DUR33 (160kVA-200kVA)

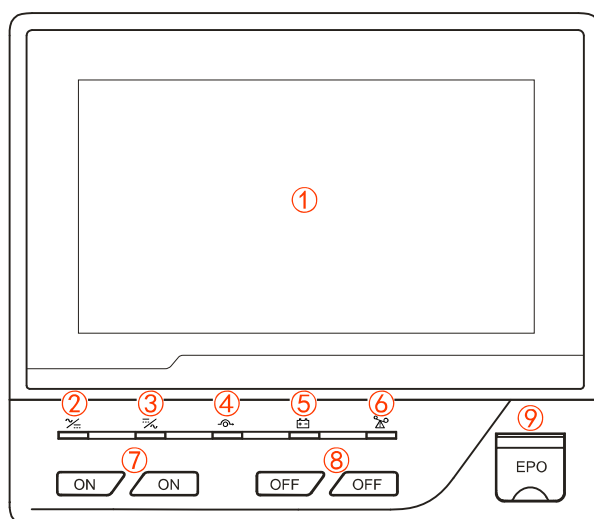


Figure2-6 Pannello operativo

Table2-1 Illustrazione per il pannello operativo

NO.	Nome	Illustrazione
○,1	Touch screen	Mostra i parametri di funzionamento (come tensione, corrente, carico, ecc.) E lo stato

NO.	Nome	Illustrazione
○,2	Indicatore AC / DC	On (verde): il raddrizzatore funziona normalmente. On (rosso): raddrizzatore anormale.
○,3	Indicatore CC / CA.	On (verde): l'inverter funziona normalmente. On (rosso): inverter anomalo.
○,4	BYP. indicatore	On (verde): uscita bypass. On (rosso): bypass anormale.
○,5	BATT. Indicatore BASSO	On (rosso): la batteria è a bassa tensione.
○,6	Indicatore SOVRACCARICO	On (rosso): l'uscita è sovraccarica.
○,7	Pulsante di combinazione "ON"	Premere i due pulsanti per 3 secondi, il sistema si accenderà.
○,8	Pulsante di combinazione "OFF"	Premere i due pulsanti per 3 secondi, il sistema si spegnerà.
○,9	Pulsante di spegnimento di emergenza EPO	Premere il pulsante, il sistema interromperà immediatamente l'interruzione.

2.3.2 Layout della struttura (porta aperta)

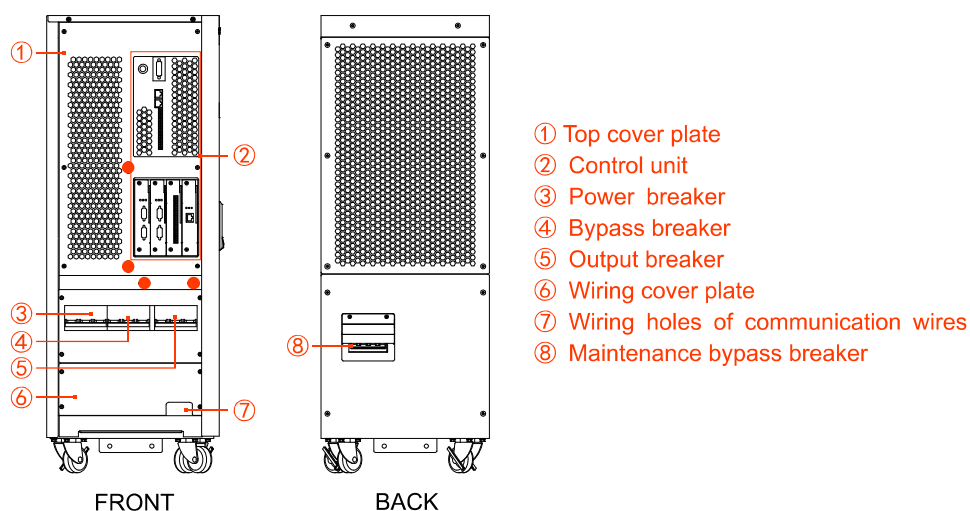


Figure2-7 Schema del layout della struttura di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA

**NOTE**

I punti nella figura sopra sono gli slot di raggruppamento dei cavi, che vengono utilizzati per fissare i fili di comunicazione.

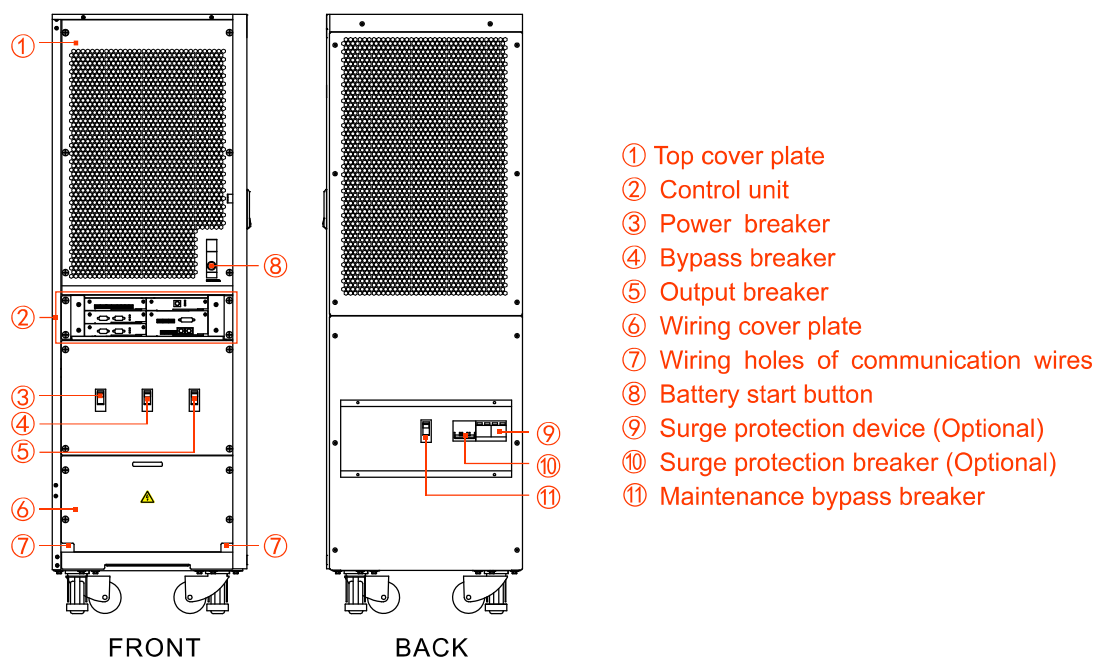


Figure2-8 Schema del layout della struttura di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA

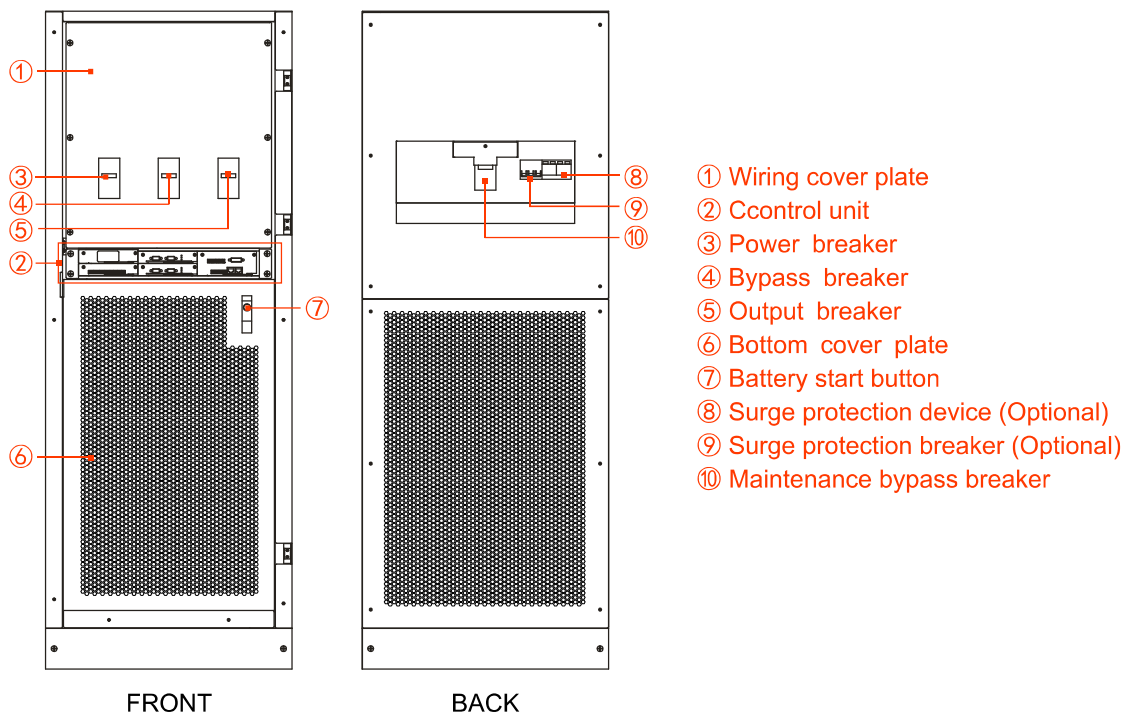
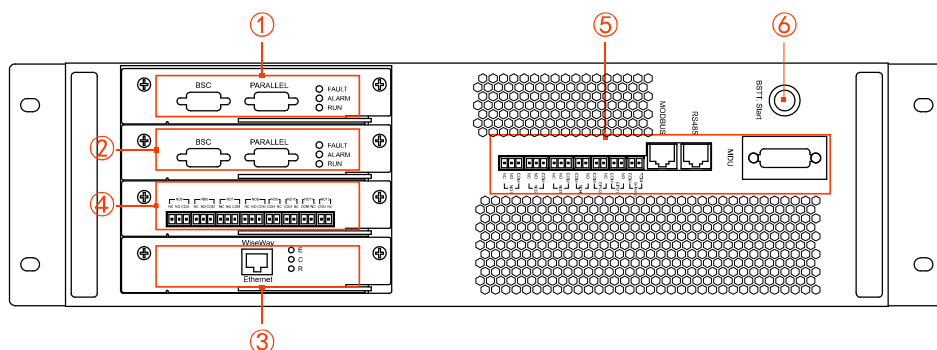


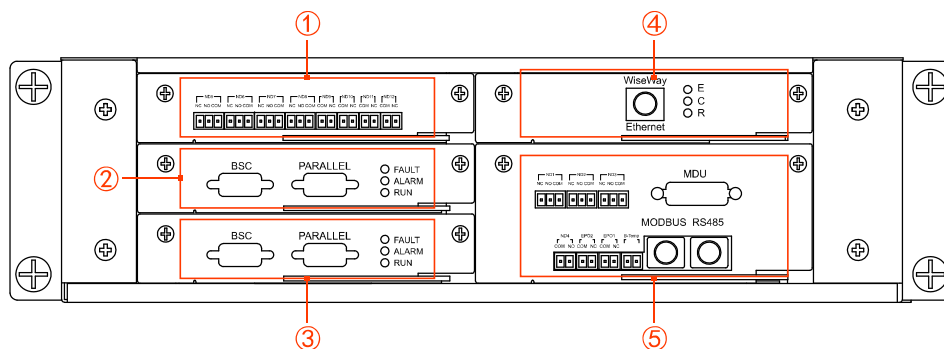
Figure2-9 Schema del layout della struttura di 160kVA, 200kVA

Centralina



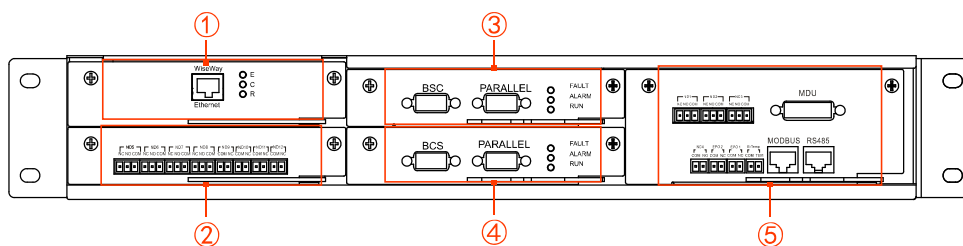
- ① Control card (master)
- ② Control card (minor) (optional)
- ③ SNMP card (optional)
- ④ Expansion dry contact card (optional)
- ⑤ System monitor card
- ⑥ Battery start button

Figure2-10 Unità di controllo di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA, 50kVA, 60kVA



- ① Expansion dry contact board (optional)
- ② Control card (minor)(optional)
- ③ Control card (master)
- ④ SNMP card (optional)
- ⑤ System monitor card

Figure2-11 Unità di controllo di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA



- ① SNMP card (optional)
- ② Expansion dry contact card (optional)
- ③ Control card (minor) (optional)
- ④ Control card (master)
- ⑤ System monitor card

Figure2-12 Unità di controllo di 160kVA, 200kVA

- Scheda di contatto a secco di espansione (opzionale)

La porta di comunicazione a contatto secco di espansione include 4 segnali di comunicazione a contatto secco e 3 segnali di contatto a secco in uscita, la definizione dettagliata è quella mostrata in Table2-2 e Table2-3.

Table2-2 Illustrazione della funzione di contatto a secco in uscita

NO.	Serigrafia	Segnale	Illustrazione della funzione
1	ND5	iot può essere impostato su batteria scarica, interruttore di uscita, uscita di bypass, generatore di avvio, segnale sincro / asincrono.	Quando il segnale è valido, COM e NO sono chiusi, COM e NC sono aperti. La resistenza alla tensione consentita è 250V / 1A.
2	ND6		
3	ND7		
4	ND8		

Table2-3 Ingresso illustrazione della funzione di contatto a secco

NO.	Serigrafia	Segnale	Illustrazione della funzione
1	ND9	ioÈ possibile impostare la messa a terra della batteria	Quando il segnale è valido, NO e COM sono in cortocircuito.
2	ND10		
3	ND11		
4	ND12	Reserved	

- Scheda di controllo

La scheda di controllo include due porte: la porta PARALLEL viene utilizzata per il collegamento dell'UPS parallelo; La porta BCS è una porta di sistema a doppia sbarra.

- Scheda e software SNMP (opzionale)

La scheda SNMP è installata nello slot di inserimento della scheda SNMP dell'UPS o esternamente. Può realizzare la gestione remota dell'UPS attraverso la rete. Impostazioni di funzionamento dettagliate consultare il manuale dell'utente della scheda di rete.

- Scheda monitor

La scheda monitor include due porte di rete: la porta MODBUS viene utilizzata per la comunicazione di MODBUS, la porta RS485 viene utilizzata per la comunicazione di RS485.

**NOTE**

La definizione per la porta MODBUS è la seguente: pin3 è A, pin6 è B.

La definizione per la porta RS485 è la seguente: pin1 è A, pin8 è B.

Inoltre, la scheda monitor contiene 6 porte di contatto a secco standard (3 porte hanno un contatto a secco in ingresso, le altre hanno un contatto a secco in uscita), la definizione dettagliata è quella indicata Table2-4, Table2-5.

Table2-4 Illustrazione del contatto a secco con uscita standard

NO.	Serigrafia	Segnale	Illustrazione della funzione
1	ND1	Segnale FAULT UPS	Quando il segnale è valido, COM e NO sono chiusi, COM e NC sono aperti. La resistenza alla tensione consentita è 250V / 1A.
2	ND2	Segnale FAIL di rete	
3	ND3	BAT. BASSO segnale	

Table2-5 Illustrazione standard del contatto a secco in ingresso

NO.	Serigrafia	Segnale	Segnale
1	EPO1	Segnale di ingresso aperto normale EPO esterno	Quando il segnale è valido, NO e COM sono in corto circuito.
2	EPO2	Segnale di ingresso chiuso normale EPO esterno	Quando il segnale è valido, NC e COM sono a circuito aperto.
3	ND4	Può essere impostato su interruttore batteria esterno o interruttore bypass di manutenzione esterno.	Quando il segnale è valido, NO e COM sono in corto circuito.

2.3.3 Funzione di allarme

Una volta che l'UPS è anomalo, invierà un segnale acustico e luminoso. Alcune funzioni di allarme o protezione dell'UPS sono indicate in Table2-6.

Table2-6 Stato anormale e funzione di allarme / protezione

Azione di allarme	Azione di protezione	Nome errore
Il cicalino emette un segnale acustico lungo, l'indicatore rosso DC / AC acceso.	Arrestare tutta l'uscita dell'inverter e l'uscita di bypass.	Abilitazione EPO
		Bypass protezione da sovraccarico
		Bypass output under-voltage
	Arrestare tutta l'uscita dell'inverter e passare all'uscita bypass.	Sovratensione di uscita dell'inverter
		Sottotensione di uscita dell'inverter
		Protezione da sovraccarico dell'inverter
		Errore di sovranità del sistema parallelo
		Comunicazione parallela del sistema anomala
		Il bypass di manutenzione è attivo
Il cicalino emette rapidamente un segnale acustico, il BATT rosso. Indicatore LOW acceso.	Non è consentito alimentare la batteria o caricare la batteria.	Sovratensione della batteria
		Circuito batteria anormale
	Nessuna	Il tempo di backup della batteria non è sufficiente
	Non è consentito alimentare la batteria.	Il tempo di protezione della scarica della batteria è scaduto.
		Batteria sotto tensione.
	Nessuna	Allarme di bassa tensione della batteria
Il cicalino emette un segnale acustico lentamente, il BYP rosso. indicatore	L'uscita di bypass non è consentita.	Bypass power down.
		Sovratensione di bypass.
		Bypass sottotensione.
		Bypass over-frequency.
		Bypass sotto-frequenza.

Azione di allarme	Azione di protezione	Nome errore
acceso.		La sequenza delle fasi di bypass è errata.
		Bypass mancanza-fase.
Il cicalino emette un segnale acustico lentamente.	Nessuna	Circuito di uscita anomalo.
		Il componente CC della corrente di uscita è troppo grande.
		Scheda di sistema senza ridondanza.
		La temperatura dell'ambiente è troppo alta
		Il generatore non si avvia.
		Il generatore non si spegne.
		La comunicazione con touchscreen è anomala.
		La comunicazione della sbarra interna 1 dell'armadio è anomala
		La comunicazione della sbarra interna dell'armadio 2 è anomala
		La comunicazione della sbarra interna dell'armadio 3 è anomala
		Cavo di sincronizzazione BSC anomalo
		Allarme di batteria a bassa temperatura
	L'avvio statico non è consentito.	La versione del software PFC è in conformità
		La versione del software INV è in conformità
		La versione del software X della scheda di sistema è incoerente

Azione di allarme	Azione di protezione	Nome errore
		L'indirizzo parallelo si è ripetuto.
		L'importo del gabinetto non è corretto.
	L'uscita ECO non è consentita.	Tensione ECO fuori portata
		Frequenza ECO fuori portata
	L'alimentazione di rete non è consentita.	Spegnimento di rete.
		Sovratensione di rete.
		Sottotensione di rete.
		Lo squilibrio della tensione di rete è troppo grande.
		Sovra-frequenza di rete.
		Sottofrequenza di rete.
		La sequenza delle fasi di rete è errata.
		Mancanza di rete.
		Sovracorrente di rete.
		Il componente CC della corrente di rete è troppo grande.
	Si trasforma in carica flottante. Il valore di limitazione della corrente di carica è 0,05C	Allarme batteria alta temperatura.
	La carica non è consentita.	Batteria surriscaldata

**CAUTION**

Dopo la protezione per sottotensione della batteria, una volta ripristinata l'alimentazione di rete normale, l'UPS si riavvierà e caricherà le batterie.

3 Installazione

Questo capitolo introduce principalmente l'installazione dell'UPS, compresi disimballaggio e controllo, procedura di installazione, preparazione dell'installazione, installazione meccanica e controllo e test del sistema, ecc.



CAUTION

L'UPS deve essere installato da una persona autorizzata con una formazione specifica e conseguire la qualifica di alta tensione e alimentazione CA.

L'UPS è adatto solo per l'installazione su cemento o superficie non infiammabile.

3.1 Procedura d'installazione

La procedura di installazione dell'UPS è come mostrato inFigure3-1.

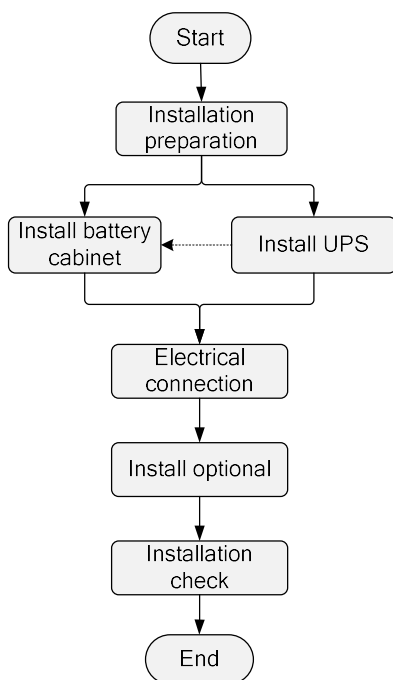
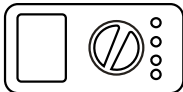
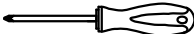
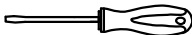
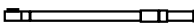
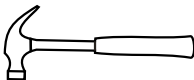
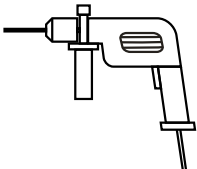
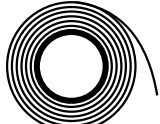
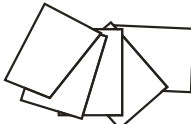
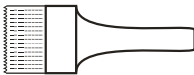
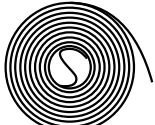
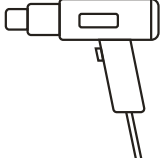
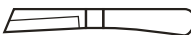
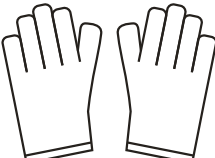
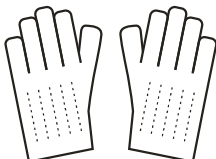
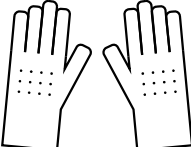


Figure3-1 Procedura d'installazione

3.2 Preparazione all'installazione

3.2.1 Strumenti di installazione

Utensili			
			
Clamp meter	Multi-meter	Label paper	Phillips screwdriver
			
Flat-head screwdriver	Socket wrench	Adjustable wrench	Torque wrench
			
COAX crimping tool	Diagonal pliers	Wire stripper	Claw hammer
			
Hammer drill	Insulation tape	Cotton cloth	Brush
			
Heat shrink tubing	Heat gun	Electrician's knife	Protective gloves
			
ESD gloves	Insulated gloves	Hydraulic pliers	Cable tie

**CAUTION**

Gli strumenti di installazione devono essere a funzionamento isolato, per evitare scosse elettriche.

3.2.2 Ambiente di installazione

- Non installare l'UPS nel luogo in cui supera la fornitura dell'indice tecnologico (temperatura: 0 °C ~ 40 °C, umidità relativa: 0 % ~ 95 %).
- È severamente vietato installare l'UPS nell'ambiente con polvere conduttiva metallica.
- Non installare l'UPS all'aria aperta e l'ambiente di installazione deve soddisfare i requisiti di fornitura.
- Requisiti di base per l'alimentazione:
 - Preparazione della messa a terra. Accertarsi che il terminale di messa a terra sia OK e che la tensione tra il cavo neutro e il cavo di messa a terra non deve superare 5V.
 - Prima dell'installazione, assicurarsi che la tensione di ingresso CA e la capacità del cavo di ingresso di rete soddisfino i requisiti dell'UPS. E considerando se c'è una capacità di trasporto di corrente decrescente causata dall'invecchiamento del filo.
 - La gamma di tensione di ingresso della rete dell'UPS è 80VAC-280VAC. La capacità di rete deve essere superiore a quella max. potenza in ingresso dell'UPS.
 - L'interruttore selezionato non deve essere protetto da dispersione di corrente.
- L'ambiente di installazione dell'UPS deve essere dotato di una buona ventilazione e lontano da fonti d'acqua, fonti di calore e oggetti infiammabili ed esplosivi. Evitare di installare l'UPS nel luogo in cui c'è luce diretta del sole, polvere, gas volatile, oggetti corrosivi o sale elevato.
- L'UPS è adatto solo per l'utilizzo al di sotto di 1000 m. Se l'altitudine supera 1000 metri, è necessario ridurre la potenza nominale secondo GB / T3859.2 usare.

**CAUTION**

La temperatura operativa ottimale per le batterie è di 20-30 ° C. Il funzionamento a temperature inferiori a 20 ° C riduce il tempo di backup della batteria e il funzionamento a temperature superiori a 30 ° C riduce la durata della batteria.

Per motivi di sicurezza, assicurarsi che il circuito DC distribuzione esterno sia configurato con un sezionatore bipolare.

3.2.3 Spazio di installazione

Mantenere una distanza di almeno 800 mm dal pannello anteriore, dal pannello laterale o dal pannello posteriore dell'UPS alla parete o al dispositivo adiacente e mantenere una distanza di almeno 800 mm dalla parte superiore dell'UPS al soffitto, al fine di garantire una buona ventilazione , Come mostrato in Figure3-2.

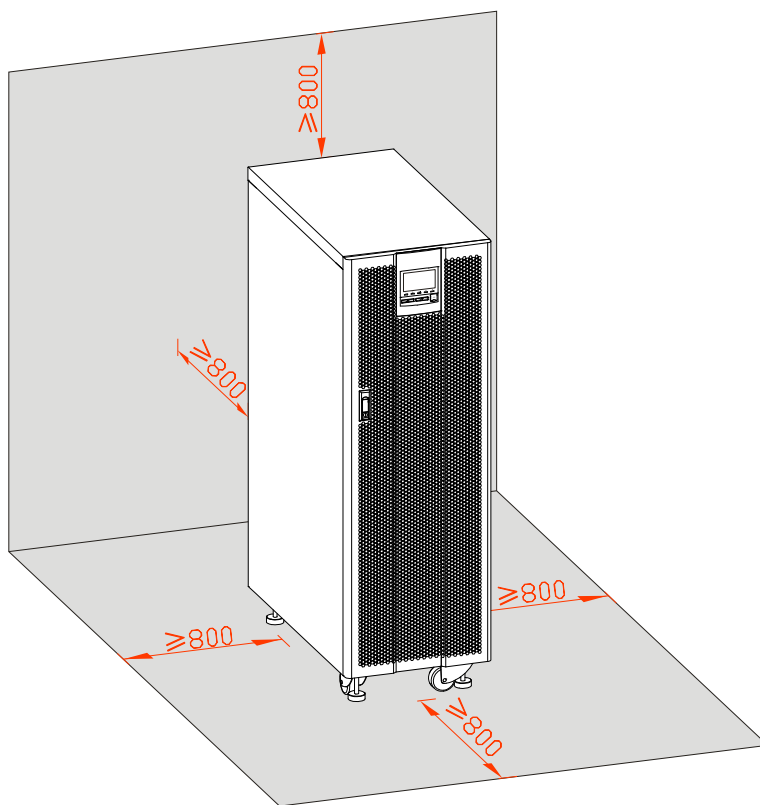


Figure3-2 Spazio di installazione (unità: mm)

**NOTE**

I requisiti di spazio per l'installazione degli UPS DUR33 sono gli stessi. Nella figura sopra, prendiamo come esempio un UPS da 80 kVA.

- Evitare qualsiasi oggetto ostruire il foro di ventilazione sul pannello anteriore e sul pannello posteriore, che deve mantenere una buona ventilazione per l'UPS, oppure, potrebbe aumentare la temperatura interna, anche influenzare il tempo di manutenzione dell'UPS.

3.2.4 Selezione per cavi di ingresso e uscita

Per la selezione dell'area di sezione dei fili di ingresso e uscita CA, fare riferimento a Table3-1 e Table3-2 per i corrispondenti valori consigliati e scegliere verso l'alto.

Table3-1 Specifiche consigliate per cavi e terminali 1

Modello			10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA
Articolo								
Ingresso di rete	Corrente d'ingresso rete (A)		25	40	55	71	95	111
	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	U / V / W / N	4 × 4	4 × 10	4 × 16	4 × 16	4 × 25	4 × 35
	Modello con terminale a filo		DT4	DT10	DT16	DT16	DT25	DT35
Ingresso bypass	Bypass input current (A)		15	30	45	61	76	91
	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	U / V / W / N	4 × 2.5	4 × 6	4 × 10	4 × 16	4 × 16	4 × 25
	Modello con terminale a filo		DT2.5	DT6	DT10	DT16	DT16	DT25
Prod	Corrente di uscita (A)		15	30	45	61	76	91

Modello			10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA
Articolo								
	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	U / V / W / N (quando il carico è un carico non lineare, il filo N dovrebbe aumentare l'area della sezione del filo)	4 × 2.5	4 × 6	4 × 10	4 × 16	4 × 16	4 × 25
	Modello con terminale a filo		DT2.5	DT6	DT10	DT16	DT16	DT25
Ingresso batteria	Corrente di scarica nominale della batteria (il valore corrente della tensione di 384 V se equipaggiato di serie con batteria di accumulo da 32 pezzi da 12 V) (A)		28	55	82	110	137	164
	Batteria max. corrente di scarica (il valore corrente se equipaggiato di serie con 32 pezzi 12V di scarica di arresto della batteria di accumulo <ogni tensione del pezzo è 10,5 V>) (A)		35	63	94	125	157	188
	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	+ / N / -	3 × 6	3 × 10	3 × 16	3 × 35	3 × 50	3 × 70
	Modello con terminale a filo		DT6	DT10	DT16	DT35	DT50	DT70
Filo di terra	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	PE	4	10	16	16	16	25

Modello		10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA
Articolo							
	Modello con terminale a filo	DT4	DT10	DT16	DT16	DT16	DT25

Table3-2 Specifiche consigliate per cavi e terminali 2

Modello			80kVA	100kVA	140KVA	160kVA	200kVA
Articolo							
Ingresso di rete	Corrente d'ingresso rete (A)		138	190	207	276	380
	Area di sezione del filo consigliata (mm2)	U / V / W / N	4 × 50	4 × 70	4 × 95	4 × 120	(4 × 95) × 2
	Modello con terminale a filo		DT-50	DT-70	DT-95	DT-120	DT-95
Ingresso bypass	Bypass input current (A)		122	152	182	244	304
	Area di sezione del filo consigliata (mm2)	U / V / W / N	4 × 35	4 × 50	4 × 70	4 × 95	(4 × 70) × 2
	Modello con terminale a filo		DT-35	DT-50	DT-70	DT-95	DT-70
Produzione	Corrente di uscita (A)		122	152	182	244	304
	Area di sezione del filo consigliata (mm2)	U / V / W / N (quando il carico è un carico non lineare, il filo N dovrebbe aumentare l'area della sezione del filo)	4 × 35	4 × 50	4 × 70	4 × 95	(4 × 70) × 2

Articolo		Modello	80kVA	100kVA	140KVA	160kVA	200kVA
	Modello con terminale a filo		DT-35	DT-50	DT-70	DT-95	DT-70
Ingresso batteria	Corrente di scarica nominale della batteria (il valore corrente della tensione di 384 V se equipaggiato di serie con batteria di accumulo da 32 pezzi da 12 V) (A)		219	274	329	438	548
	Batteria max. corrente di scarica (il valore corrente se equipaggiato di serie con 32 pezzi 12V di scarica di arresto della batteria di accumulo <ogni tensione del pezzo è 10,5 V>) (A)		253	314	380	506	760
	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	+ / N / -	3 × 95	3 × 120	3 × 150	(3 × 95) × 2	(3 × 120) × 3
	Modello con terminale a filo		DT-95	DT-120	DT-150	DT-95	DT-120
Filo di terra	Area di sezione del filo consigliata (mm ²)	PE	25	50	50	50	50
	Modello con terminale a filo		DT-25	DT-50	DT-50	DT-50	DT-50

**NOTE**

I fili preparati dalla nostra azienda hanno superato la certificazione GB o UL. La qualità dei fili è eccellente e tutti soddisfano la conformità della produzione. Le aree trasversali sopra indicate sono consigliate per cavi lunghi 5 metri. I fili più lunghi richiedono aree di sezione maggiore.

3.2.5 Dispositivo di protezione contro le sovratensioni

Se l'UPS è installato in un'area soggetta a fulmini, è meglio installare più dispositivi di protezione da sovratensioni tra la rete elettrica e l'UPS. L'UPS può essere equipaggiato con il dispositivo di protezione da sovratensioni di grado C. Se l'UPS è installato all'esterno, richiede un livello di protezione dalle sovratensioni più elevato rispetto a quello installato all'interno.

3.2.6 Protezione da feedback inverso (opzionale)

Si consiglia di aggiungere il contattore con bobina da 220 V CA sul lato alimentazione come dispositivo di protezione di retroazione.

3.3 Trasporto e disimballaggio

3.3.1 Trasporti

**CAUTION**

L'UPS deve essere trasportato da personale qualificato.

Durante il trasporto, prestare attenzione ed evitare urti o cadute.

Se l'UPS deve essere conservato a lungo dopo il disimballaggio, si consiglia di imballare l'UPS con un sacchetto di plastica originale.

L'UPS può essere trasportato tramite carrello elevatore a motore (come mostrato in Figure 3-3) o carrello elevatore manuale (come mostrato in Figure 3-4). Durante il sollevamento, mantenere il baricentro dell'UPS in corrispondenza di quello del carrello elevatore e muoversi lentamente e stabilmente.



Figure3-3 Carrello elevatore a motore

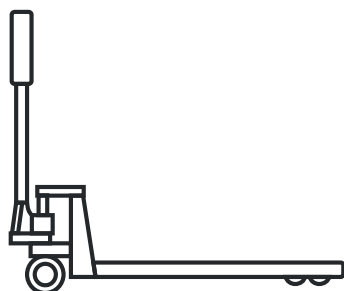


Figure3-4 Carrello elevatore manuale

**CAUTION**

Durante il sollevamento, prestare attenzione alla bilancia e alla stabilità dell'UPS.

Durante lo spostamento, mantenere l'UPS in posizione verticale e non appoggiarsi o sollevarsi improvvisamente.

3.3.2 Apertura della confezione

UPS DUR33 (10kVA-140kVA)

- Step 1 Controllare se l'aspetto del pacco è in buone condizioni e se ci sono danni causati dal trasporto. Se danneggiato, si prega di informare immediatamente il corriere.
- Step 2 Trasportare l'UPS nel sito assegnato.
- Step 3 Disimballare la confezione esterna, rimuovere il cuscinetto in schiuma e la busta di plastica ed estrarre gli accessori.
- Step 4 Controllare l'UPS.
 - Ispezionare l'aspetto dell'UPS e verificare se vi sono danni causati dal trasporto. In caso di danni, si prega di informare immediatamente il corriere.

- Confrontare con la LISTA di imballaggio7 e verificare se la modalità accessori è completa e corretta. Se gli accessori mancano o il modello è sbagliato, si prega di prendere nota e contattare la nostra azienda o agenzia locale della nostra azienda.

Step 5 Smontare i 4 bulloni di fissaggio della piastra di supporto inferiore e dell'UPS, e 4 bulloni di fissaggio della staffa di legno e della piastra di supporto inferiore, quindi rimuovere le piastre di supporto, come mostrato inFigure3-5.

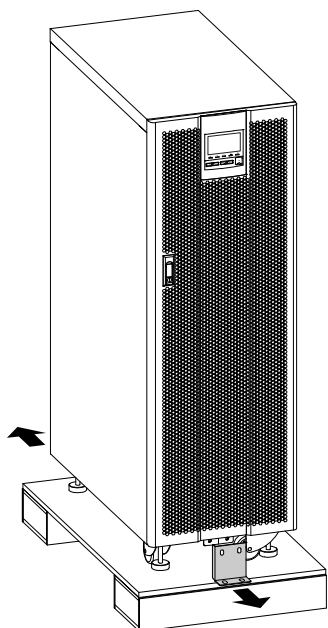


Figure3-5 Rimuovere le piastre di supporto inferiori



NOTE

Le piastre di supporto inferiori dell'UPS sono le stesse. Nella figura sopra, prendiamo come esempio 80 kVA.

Step 6 Allentare il freno di tutte le ruote o aumentare i 4 piedini di supporto (come mostrato inFigure3-6).



NOTE

Le ruote da 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA, 50kVA, 60kVA sono dotate di freno, le ruote da 50kVA, 80kVA, 100kVA, 140kVA, 140kVA sono dotate di piede di supporto.

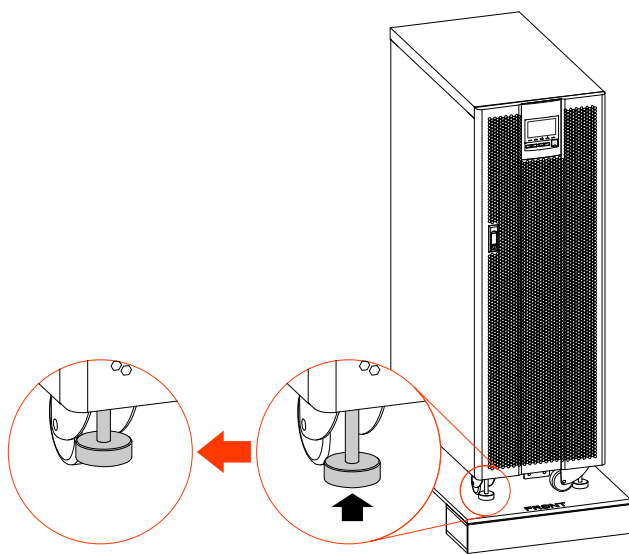


Figure3-6 Regolare i piedi di supporto

**NOTE**

- Regolare i piedini di supporto in senso orario per alzare i piedini di supporto e regolare in senso antiorario per abbassare i piedini di supporto.
- Durante il funzionamento, non regolare solo un piede di supporto, regolare i quattro piedi di supporto in fase, in modo da evitare l'inclinazione anche del danno del dispositivo.

Step 7 Posizionare la piastra inclinabile sulla parte anteriore dell'UPS, tenere l'estremità superiore della piastra scorrevole vicino alla staffa di legno e spostare l'UPS a terra lentamente, come mostrato in Figure3-7.

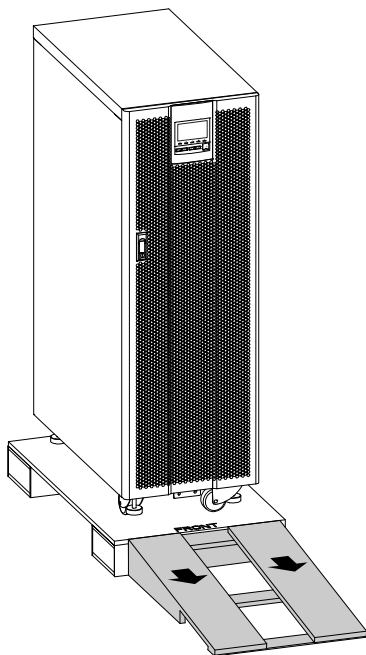


Figure3-7 Posizionare la piastra scorrevole

**NOTE**

Le operazioni per la piastra scorrevole dell'UPS sono le stesse. Nella figura sopra, prendiamo come esempio 80 kVA.

**CAUTION**

Durante lo spostamento, deve operare da due persone (una a sinistra e una a destra) per evitare inclinazioni o lesioni umane.

----Fine

UPS DUR33 (160kVA-200kVA)

Step 1 Controllare se l'aspetto del pacco è in buone condizioni e se ci sono danni causati dal trasporto. Se danneggiato, si prega di informare immediatamente il corriere.

Step 1 Trasportare l'UPS nel sito assegnato.



CAUTION

Per evitare l'inclinazione durante il trasporto, mantenere il baricentro dell'UPS al centro dei bracci del carrello elevatore e tenere il braccio del carrello elevatore oltre la staffa di legno.

Step 2 Disimballare la confezione esterna, rimuovere il cuscinetto in schiuma e la busta di plastica ed estrarre gli accessori.

Step 3 Controllare l'UPS.

- Ispezionare l'aspetto dell'UPS e verificare se vi sono danni causati dal trasporto. In caso di danni, si prega di informare immediatamente il corriere.
- Confrontare con la LISTA di imballaggio e verificare se la modalità accessori è completa e corretta. Se gli accessori mancano o il modello è sbagliato, si prega di prendere nota e contattare la nostra azienda o agenzia locale della nostra azienda.

Step 4 Smontare le piastre di copertura inferiori (come mostrato in Figure3-8) e svitare i bulloni che fissano l'UPS e la staffa di legno, quindi rimuovere i bulloni (come mostrato in Figure3-9).

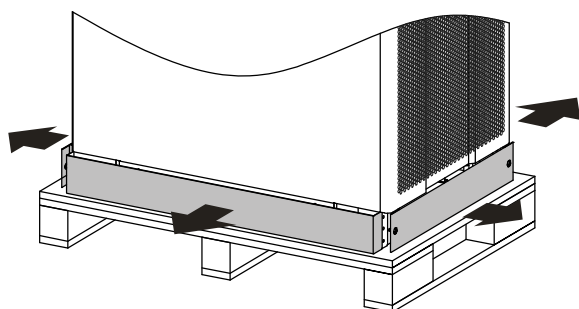


Figure3-8 Rimuovere le piastre di copertura inferiori

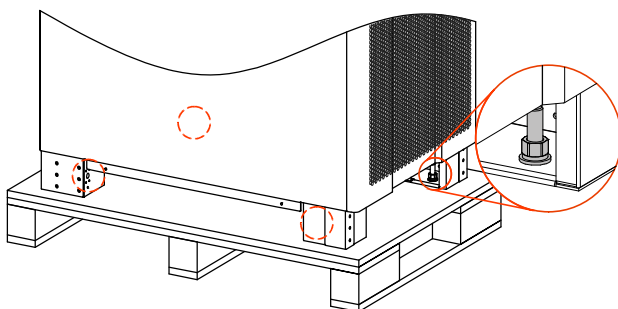


Figure3-9 Posizione dei bulloni

----Fine

3.4 Installazione meccanica

3.4.1 Installazione UPS

UPS DUR33 (10kVA-140kVA)

- Step 1 Determinare e pianificare la posizione di installazione in base alle dimensioni dell'UPS (come mostrato inFigure3-11) e requisiti di spazio per l'installazione (vedere3.2.3 Spazio di installazione).

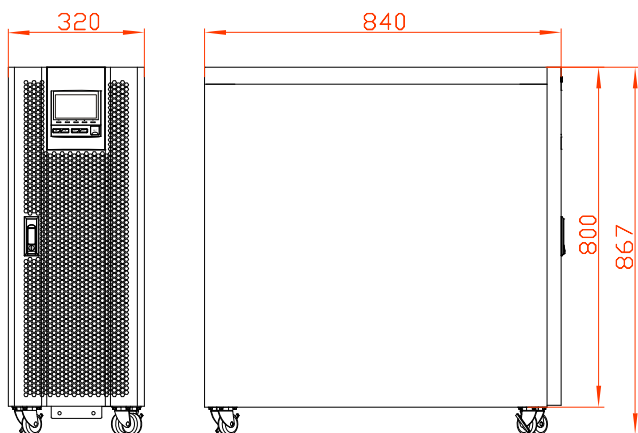


Figure3-10 Dimensioni di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA

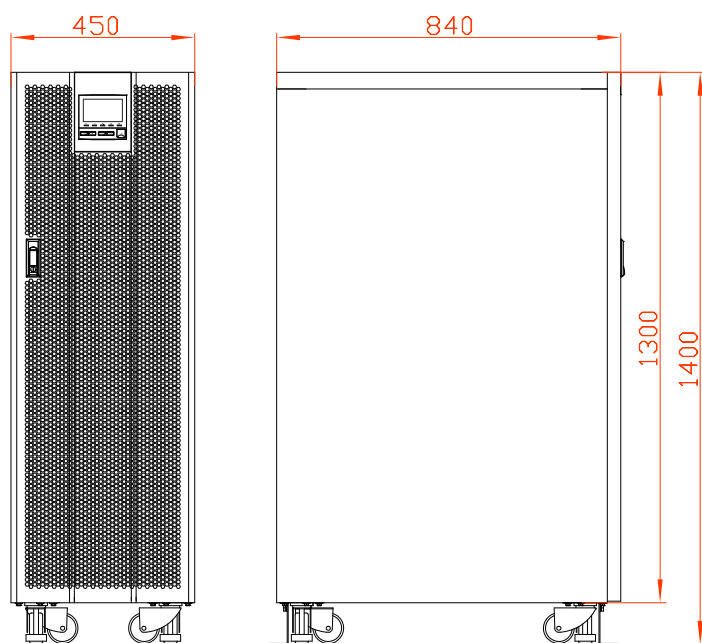


Figure3-11 Dimensioni di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA

Step 2 Spingere l'UPS nel luogo di installazione.



CAUTION

Durante lo spostamento dell'UPS a terra, spostare il dispositivo in modo stabile ed evitare l'inclinazione del dispositivo.

Step 3 Bloccare il freno su tutte le ruote o regolare ciascun piede di supporto.

- Per 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA, 50kVA, 60kVA, bloccare il freno su tutte le ruote per assicurarsi che l'UPS non possa muoversi a piacimento.
- Per 80kVA, 100kVA, 140kVA, regolare ciascun piede di supporto in modo che sia parallelo ai piedi di supporto rispetto al terreno, come mostrato in Figure3-12.

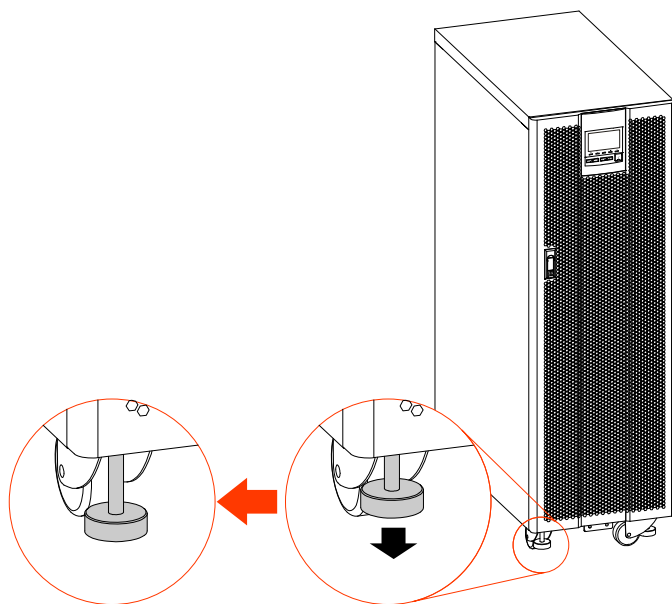


Figure3-12 Regolare i piedi di supporto



NOTE

Per 80kVA, 100kVA, 140kVA, dopo aver regolato i piedini di supporto, controllare l'installazione e vedere se l'UPS è orizzontale, in caso contrario, regolare fino a orizzontale.

----Fine

UPS DUR33 (160kVA-200kVA)

- Step 1 Determinare e pianificare la posizione di installazione in base alle dimensioni dell'UPS (come mostrato in Figure3-13) e requisiti di spazio per l'installazione (vedere 3.2.3 Spazio di installazione).

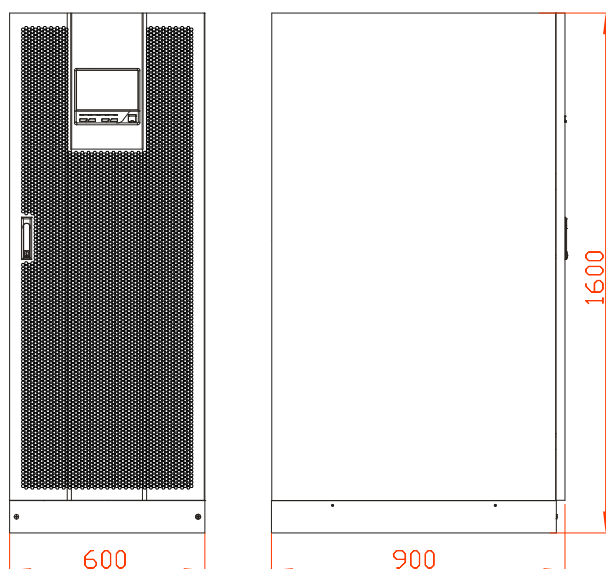


Figure3-13 Dimensioni di 160kVA, 200kVA

- Step 2 Praticare 4 fori di $\Phi 13$ con un trapano a percussione in base alle dimensioni di installazione del piedistallo (come mostrato in Figure3-14).

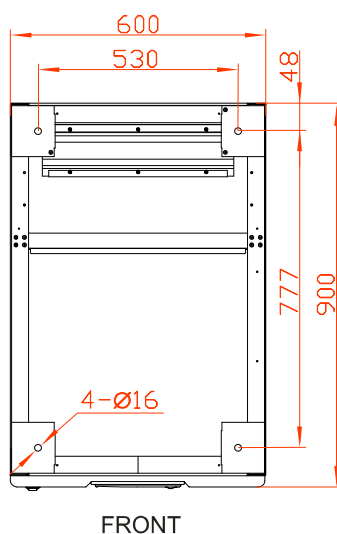
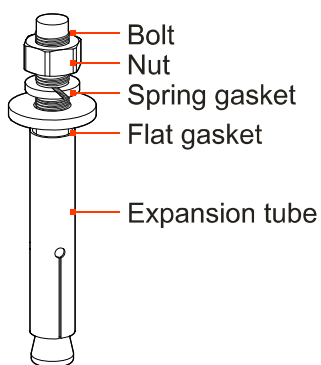


Figure3-14 Dimensione di installazione inferiore (vista dal basso del piedistallo)

- Step 3 Installare 4 bulloni di espansione M12 nei fori di installazione. La struttura e l'installazione del bullone di espansione sono mostrate in Figure3-15.



1. Drill holes on the installation ground by hammer drill.
2. Tighten The expansion bolts mildly, and put it to the hole vertically, and then knock the expansion bolt by rubber hammer till all the expansion tube into the hole.
3. Pre tighten the expansion bolt.
4. Screw out the bolt , take down the spring gasket and flat gasket.

Figure3-15 Struttura e installazione dei bulloni di espansione



CAUTION

Il tubo di espansione non dovrebbe essere più in alto rispetto al suolo, per evitare di compromettere l'installazione.



NOTE

L'altezza esposta del bullone di espansione deve essere entro 50 mm.

Step 4 Spostare l'UPS dalla staffa di legno al suolo, allineare il foro di installazione inferiore con il bullone di espansione e avvitare i bulloni.

Step 5 Reinstallare le piastre di copertura inferiori.

----Fine

3.4.2 Cablaggio

UPS DUR33 (10kVA-140kVA)

Step 1 Aprire lo sportello anteriore dell'UPS, rimuovere la piastra di copertura del cablaggio inferiore, come mostrato in Figure3-16.

**CAUTION**

La batteria +, - e il terminale del filo neutro di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA, 50kVA, 60kVA sono tutti sul retro dell'UPS, quindi, prima del cablaggio, è necessario smontare la piastra di copertura del cablaggio inferiore posteriore.

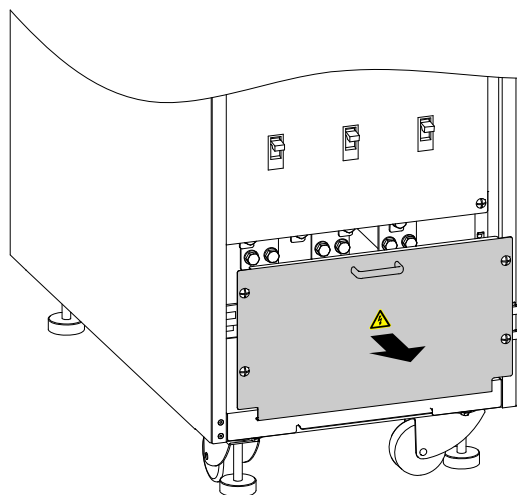


Figure3-16 Rimuovere la piastra di copertura del cablaggio inferiore

**NOTE**

La posizione della piastra di copertura del cablaggio inferiore dell'UPS è la stessa. Nella figura sopra, prendiamo come esempio un UPS da 80 kVA.

- Step 2 Condurre i cavi di ingresso, i cavi di uscita e quelli della batteria passano attraverso il foro di cablaggio inferiore e collegare i cavi, quindi fissare i bulloni.

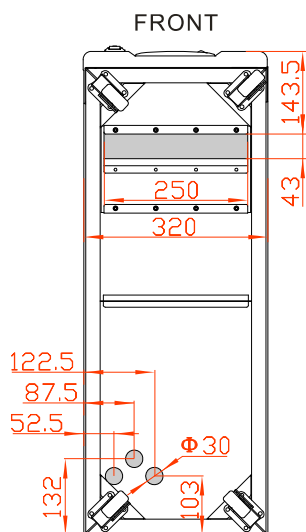


Figure3-17 Schema dei fori di cablaggio inferiore di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA

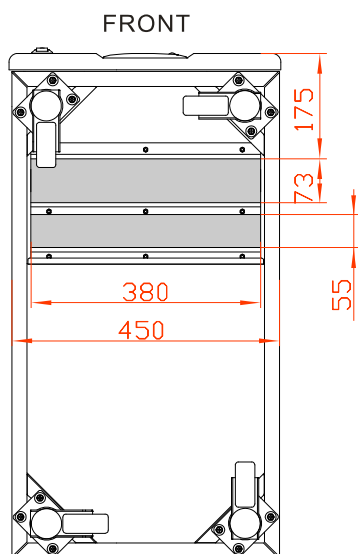


Figure3-18 Schema dei fori di cablaggio inferiore di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA

**CAUTION**

Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi di ingresso e di uscita siano collegati in modo affidabile con il terminale di ingresso e di uscita e non effettuare il collegamento inverso o un collegamento errato.

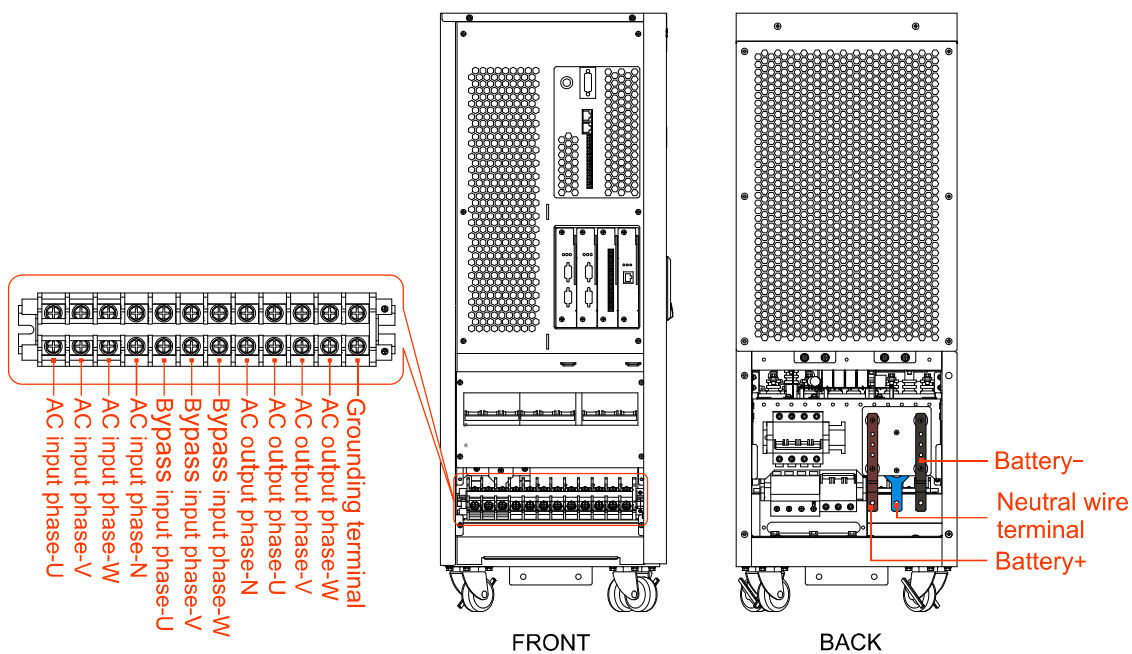


Figure3-19 Schema dei terminali di cablaggio di 10kVA, 20kVA, 30kVA, 40kVA

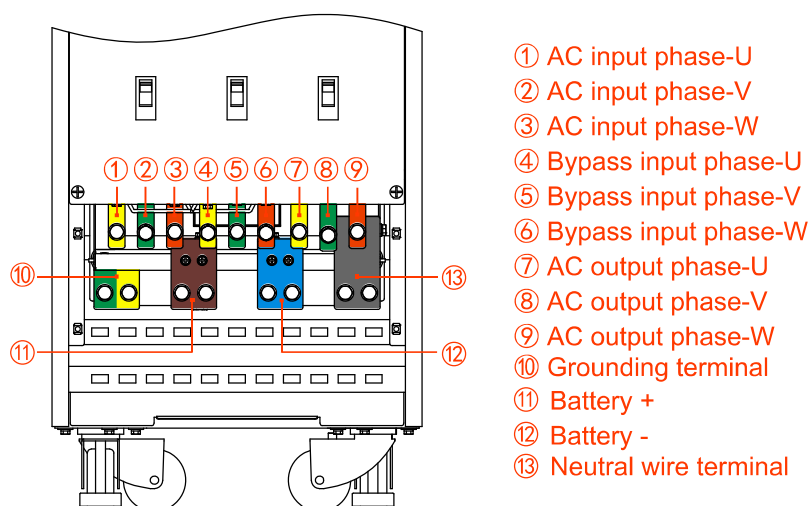


Figure3-20 Schema dei collegamenti elettrici di 50kVA, 80kVA, 100kVA, 120kVA, 140kVA

**CAUTION**

Durante il cablaggio, assicurarsi che la connessione tra ingresso, cavo di uscita e ingresso, terminale di uscita sia affidabile, evitare connessioni errate o errate.

Si consiglia di selezionare l'interruttore CC per l'ingresso CC della batteria, il cablaggio dettagliato è come mostrato in Figure3-21.

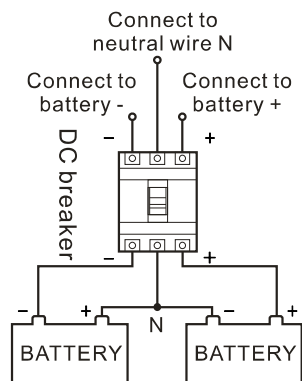


Figure3-21 Schema elettrico della batteria

Step 3 Condurre i fili di comunicazione passare attraverso il foro di cablaggio inferiore e collegarli alle porte corrispondenti e garantire una connessione affidabile.

**NOTE**

Fissare i cavi di comunicazione al relativo slot di raggruppamento dei cavi mediante fascette, il che serve a garantire il cablaggio in ordine ed evitare di bloccare i fori di ventilazione.

Step 4 Dopo aver verificato che il collegamento dei cavi sia corretto, riempire la parte vuota con fango isolante ignifugo.

Step 5 Reinstallare la piastra di tenuta del filo inferiore, il cablaggio è terminato.

----Fine

UPS DUR33 (160kVA-200kVA)

Step 1 Rimuovere la piastra di copertura del cablaggio superiore posteriore, come mostrato in Figure3-22.

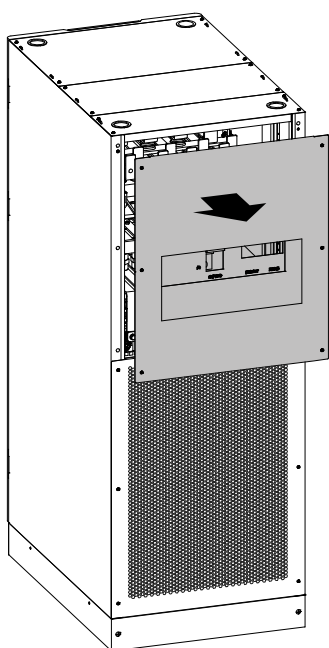


Figure3-22 Rimuovere la piastra di copertura del cablaggio superiore posteriore

Step 2 Far passare i cavi di ingresso, i cavi di uscita e quelli della batteria attraverso il foro di cablaggio superiore e collegare i cavi secondo Figure3-23 rispettivamente, quindi fissare i bulloni.



CAUTION

Durante il cablaggio, assicurarsi che la connessione tra ingresso, cavo di uscita e ingresso, terminale di uscita sia affidabile, evitare connessioni errate o errate.

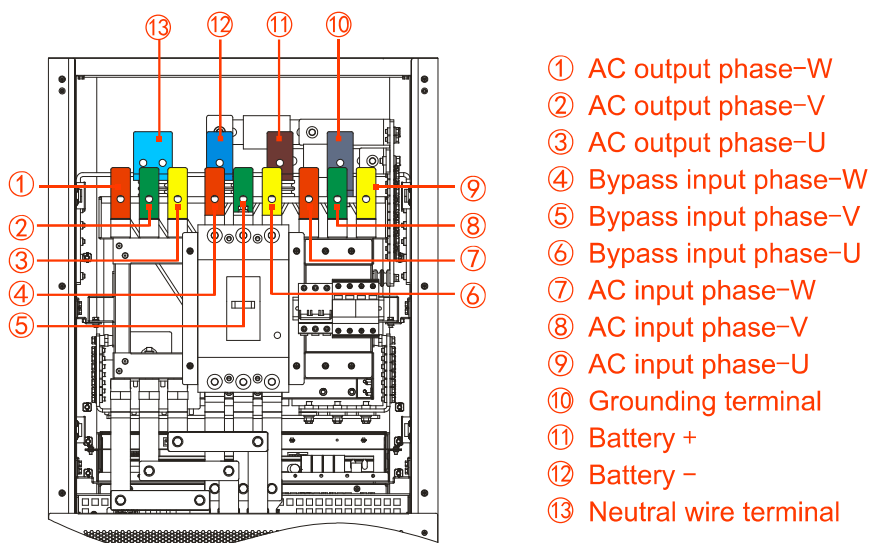


Figure3-23 Schema dei collegamenti elettrici di 160kVA, 200kVA (vista posteriore)

Quando si seleziona il cablaggio verso il basso, lo schema elettrico corrispondente è come mostrato in Figure3-24.

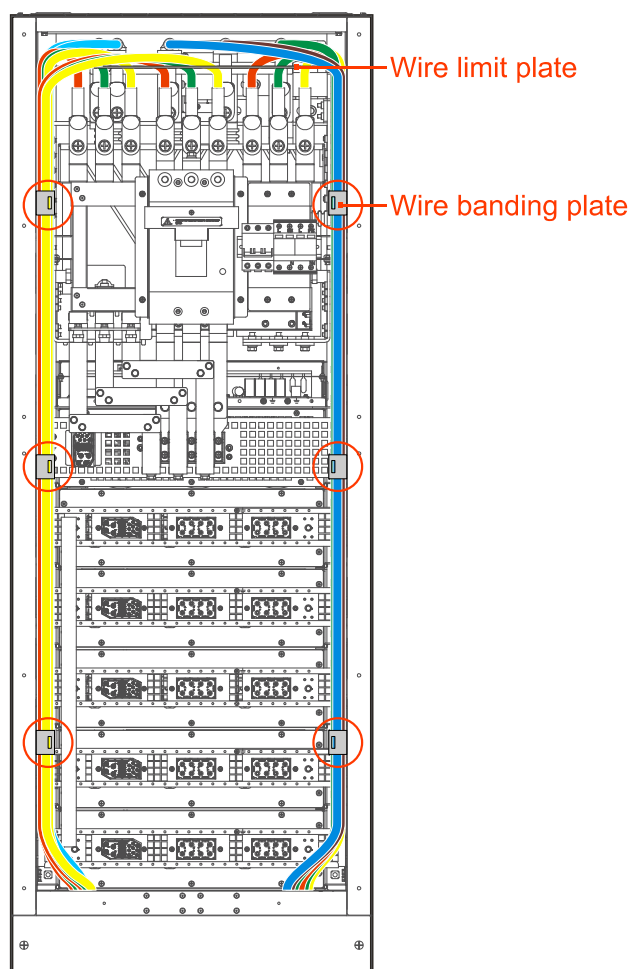


Figure3-24 Schema elettrico discendente

**NOTE**

Durante il cablaggio, i fili devono attraversare la piastra di limitazione del filo superiore e fissarli tramite le piastre di fascetta.

**CAUTION**

Durante il cablaggio, assicurarsi che la connessione tra ingresso, cavo di uscita e ingresso, terminale di uscita sia affidabile, evitare connessioni errate o errate.

Si consiglia di selezionare l'interruttore CC per l'ingresso CC della batteria, il cablaggio dettagliato è come mostrato in Figure3-25.

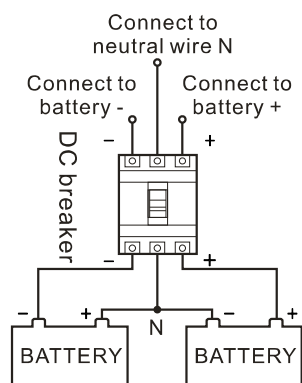


Figure3-25 Schema elettrico della batteria

- Step 3 Dopo aver verificato che il collegamento dei cavi sia corretto, riempire la parte vuota con fango isolante ignifugo.
- Step 4 Reinstallare la piastra di tenuta del filo inferiore, il cablaggio è terminato.

----Fine

3.4.3 Installare l'armadio batterie

Importante regola di sicurezza



DANGER

Non aprire o smontare la batteria, poiché l'elettrolito interno è dannoso per gli occhi. Se si contatta l'elettrolito con negligenza, lavare la parte di contatto con abbondante acqua e andare immediatamente in ospedale.

Per evitare scosse elettriche e cortocircuiti durante la sostituzione della batteria, prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

- Non indossare orologi, anelli o altre decorazioni in metallo.
- Utilizzare lo strumento con impugnatura isolante.
- Non mettere alcun attrezzo o oggetto metallico sulla batteria.
- Tenere la batteria lontana dal fuoco, non fumare.

Procedura di installazione dell'armadio batterie



CAUTION

Il montaggio della batteria esterna deve essere eseguito da un tecnico professionale⁷.

Oltre all'UPS, è necessario dotare la batteria e il vano batteria. La procedura di installazione per l'armadio batterie è la seguente.

Step 1 Collegare correttamente i cavi delle batterie esterne.



CAUTION

Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che l'interruttore del vano batteria non sia collegato alla barra dei terminali dell'UPS.

- Step 2 Dopo aver scollegato l'interruttore della batteria, collegare il cavo di alimentazione dell'interruttore della batteria all'anodo, al catodo e al cavo neutro N dell'UPS in modo corrispondente. Assicurarsi che la polarità e la tensione soddisfino i requisiti delle specifiche, quindi chiudere l'interruttore tra l'UPS e le batterie.

----Fine

Dopo il montaggio e il test, l'UPS può essere utilizzato.

3.5 Verifica e test del sistema

3.5.1 Controllare i collegamenti elettrici

Dopo aver terminato il collegamento elettrico, controllare i seguenti elementi.

Table3-3 Controlla ELENCO7

No.	Controlla l'oggetto	Risultato
1	Controllare se il colore dei cavi CA è conforme alle specifiche.	Sì ☐ No ☐
2	Verificare che il cablaggio dell'armadio sia saldo.	Sì ☐ No ☐
3	Controllare se l'identificazione di sicurezza dell'unità di distribuzione dell'alimentazione AC è completa.	Sì ☐ No ☐
4	Verificare che il punto di connessione del filo sia saldo.	Sì ☐ No ☐
5	Verificare che la batteria sia collegata nella giusta polarità e sequenza.	Sì ☐ No ☐
6	Verificare che l'identificazione del cavo sia corretta.	Sì ☐ No ☐
7	Controllare se il cablaggio è pulito e se la connessione del cavo è conforme alle specifiche.	Sì ☐ No ☐
8	Controllare se l'installazione e il cablaggio dell'apparecchiatura sono vantaggiosi per la trasformazione, l'espansione e la manutenzione del sistema in futuro.	Sì ☐ No ☐

3.5.2 Test UPS

Spegnere l'interruttore di ingresso della rete per simulare la situazione di guasto alla rete. In caso di guasto all'alimentazione, l'UPS si trasforma in inverter a batteria, il touchscreen mostrerà l'allarme e il buzzer emetterà un segnale acustico ogni 1 s.

3.5.3 Connetti carico

Dopo l'avvio e il funzionamento dell'UPS in modo stabile, accendere il carico. Avvia i dispositivi di grande potenza prima di quelli di piccola potenza. Alcuni dispositivi hanno una grande corrente di avviamento che può causare protezione da sovraccarico (o funzionamento in bypass), è meglio avviare queste apparecchiature prima di altre.

4 Touch Screen

4.1 Gerarchia dei menu

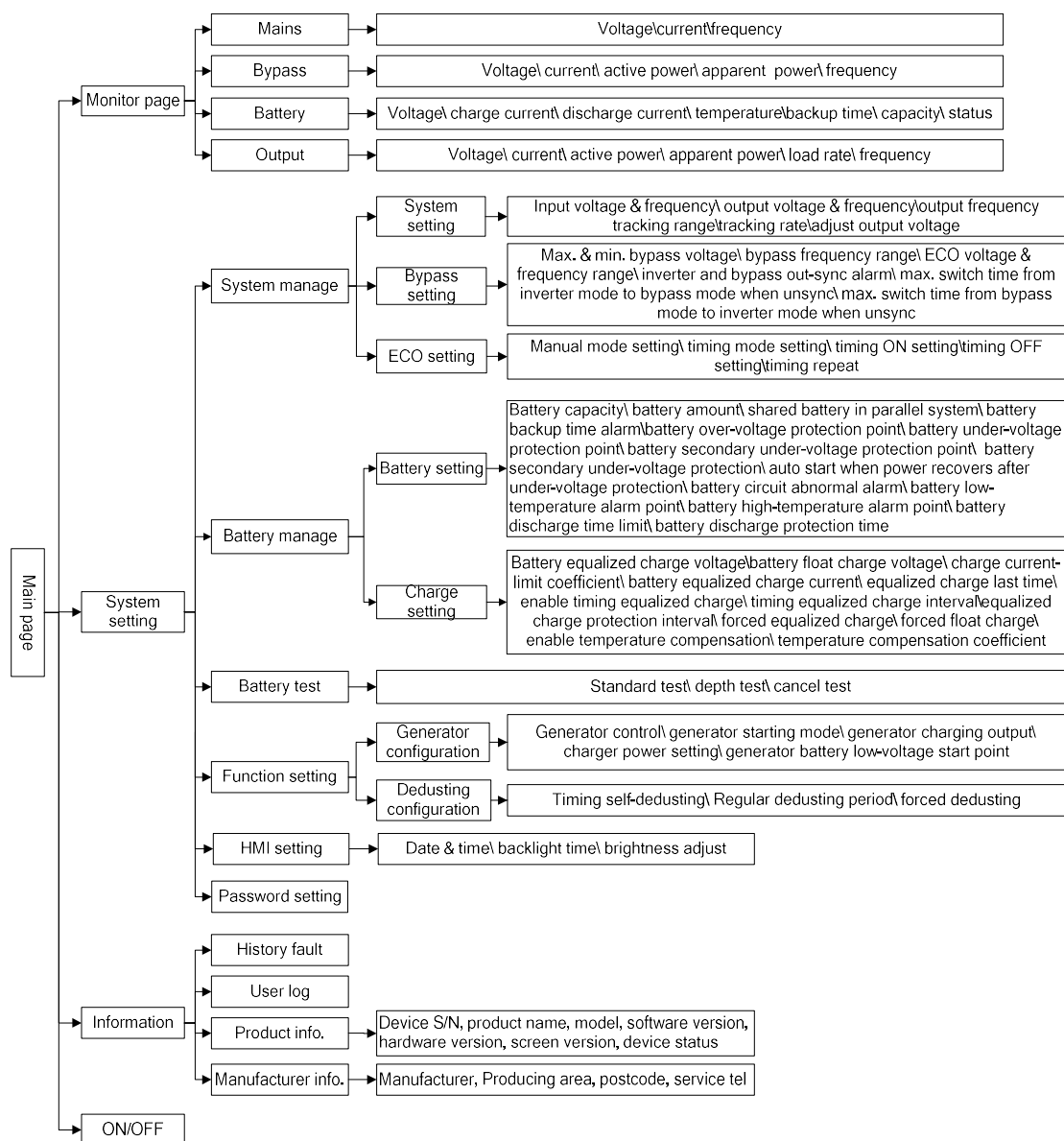


Figure4-1 Struttura del menu

NOTE

Gli UPS DUR33 (10kVA-140kVA) adottano il touchscreen da 4,3 pollici per la visualizzazione, gli UPS DUR33 (160kVA-200kVA) adottano il touchscreen da 7 pollici per la visualizzazione, la struttura della pagina è la stessa. In questo capitolo, prendiamo come esempio la pagina del touchscreen da 4,3 pollici.

4.2 Pagina principale

Dopo l'accensione, accederà alla pagina principale del monitor di sistema, come mostrato inFigure4-2.

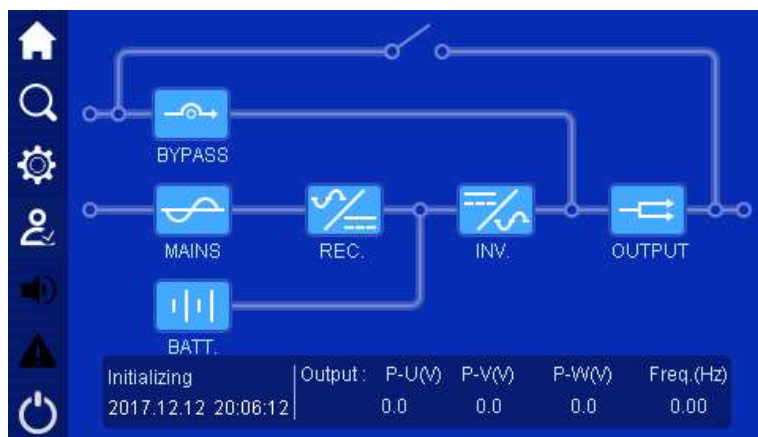


Figure4-2 Pagina principale

Dopo aver inserito la pagina principale, l'utente può monitorare comodamente il sistema. Il significato dell'icona nella pagina principale è il seguente.



: Ingresso di bypass del sistema. Quando l'ingresso di bypass è anomalo, l'icona lampeggia e appare come .



: Ingresso di rete del sistema. Quando l'ingresso di rete è anomalo, l'icona lampeggia e appare come .



: Stato della batteria. Quando la batteria è anormale, l'icona lampeggia e appare come .



: Uscita del sistema. Quando l'output è anomalo, l'icona lampeggia e appare come .



: Torna alla homepage.



: Record di informazioni.



: Impostazione dei parametri di sistema.



: Accesso.



: Buzzer.



: Avvertimento.



: ACCESO SPENTO.

Lo stato di lavoro e il flusso di energia nella pagina principale mostrano direttamente lo stato di funzionamento del sistema e le condizioni di funzionamento dell'unità.

4.3 Visualizzazione dello stato di funzionamento del sistema

Lo stato di funzionamento del sistema include: inizializzazione, spegnimento, uscita sistema parallelo, uscita bypass di manutenzione, uscita bypass, uscita inverter batteria, uscita inverter di rete, invecchiamento collegato alla rete, uscita bypass ECO, conversione di frequenza INV. uscita, uscita bypass invecchiamento, protezione da guasti. Ogni pagina è come mostrato da Figure4-3 per Figure4-14.

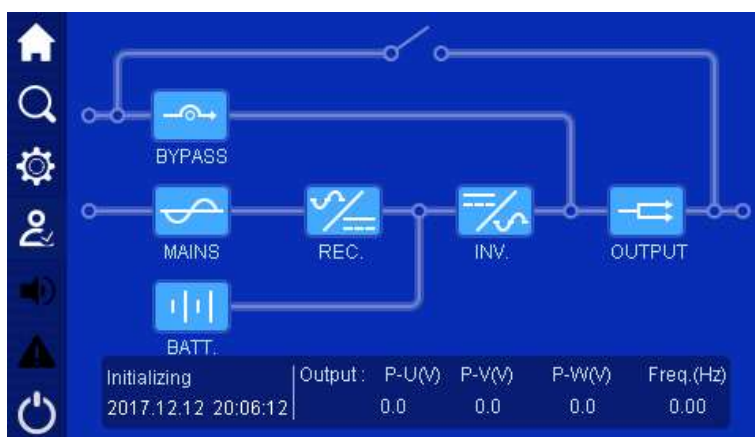


Figure4-3 L'inizializzazione

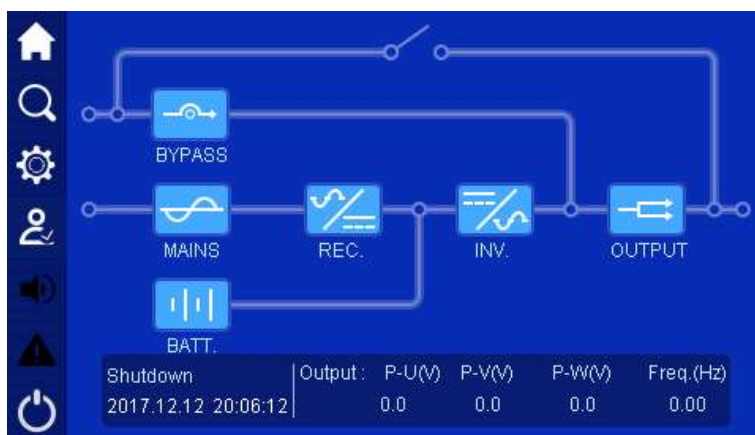


Figure4-4 Spegnimento

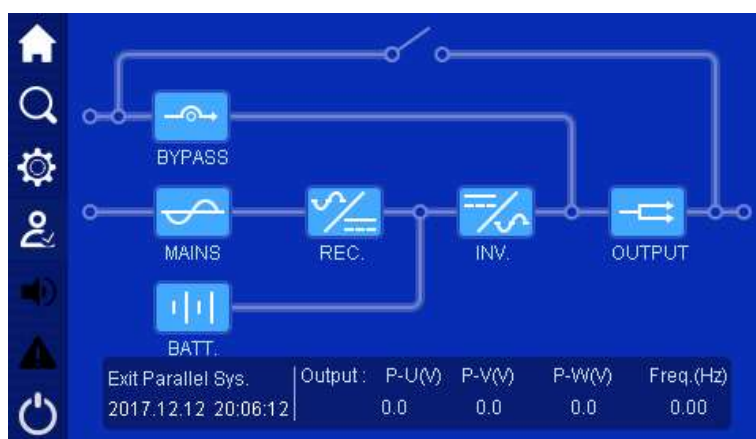


Figure4-5 Esci dal sistema parallelo

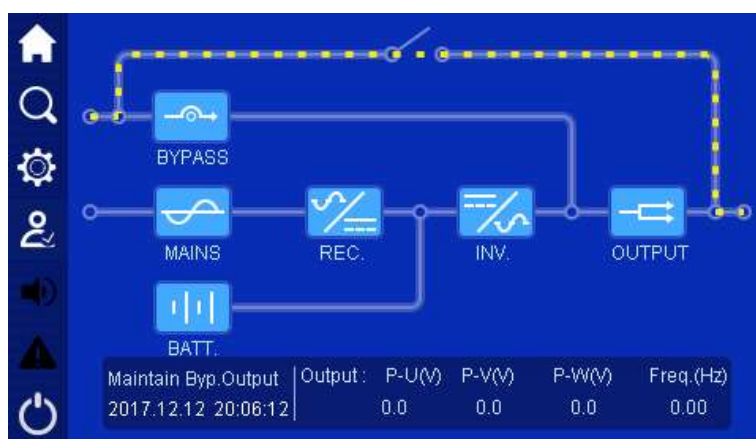


Figure4-6 Mantiene l'uscita di bypass

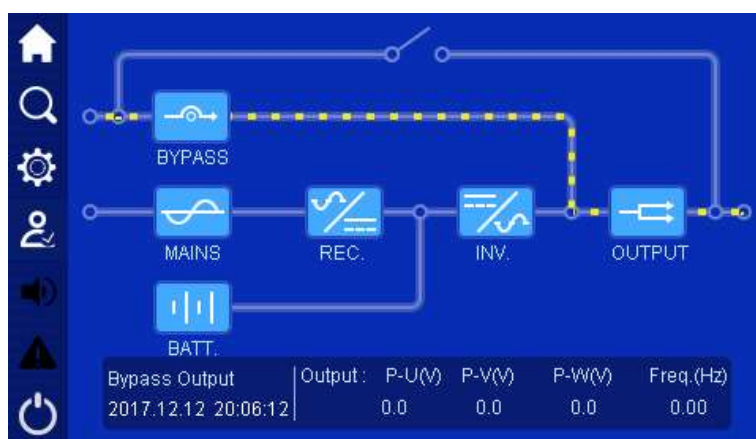


Figure4-7 Uscita di bypass

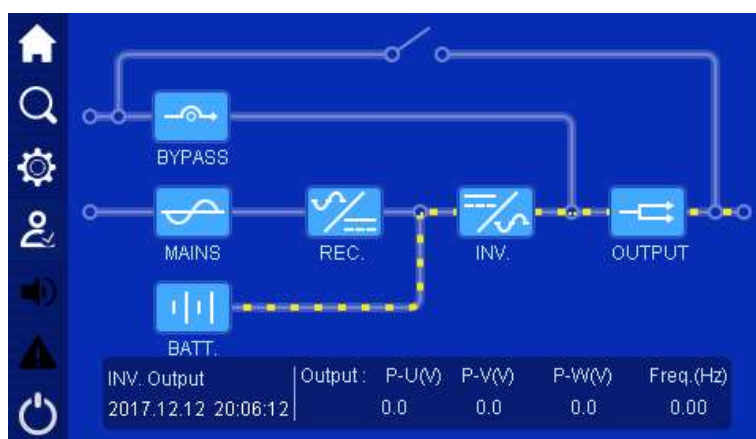


Figure4-8 Batteria INV. produzione

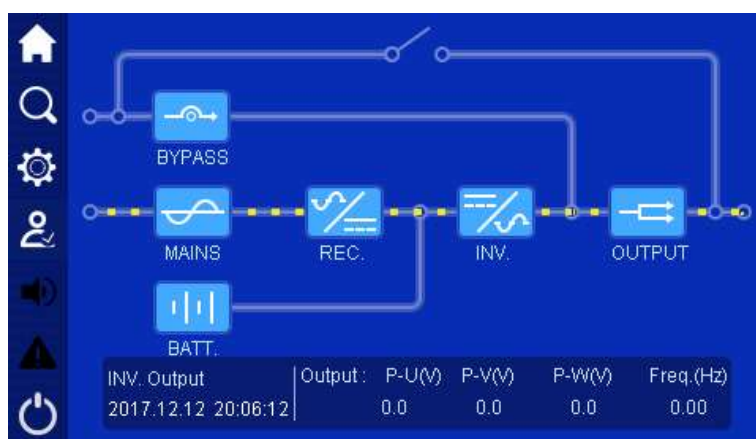


Figure4-9 INV di rete. produzione

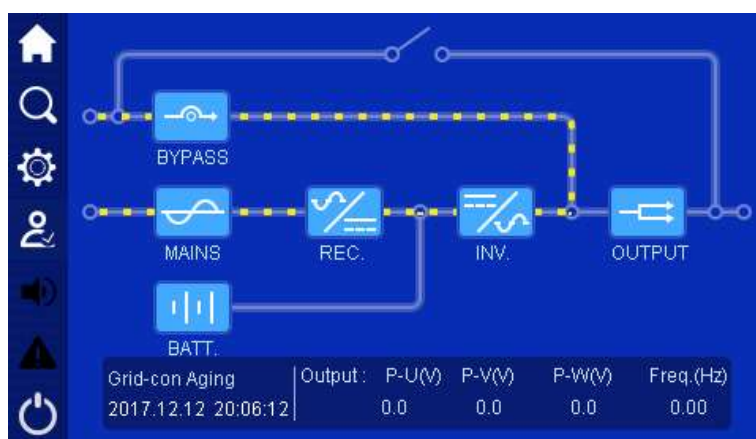


Figure4-10 Invecchiamento collegato alla rete

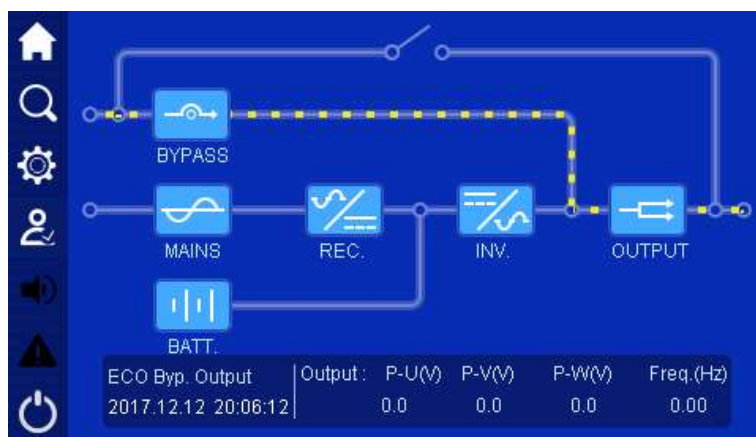


Figure4-11 Uscita bypass ECO

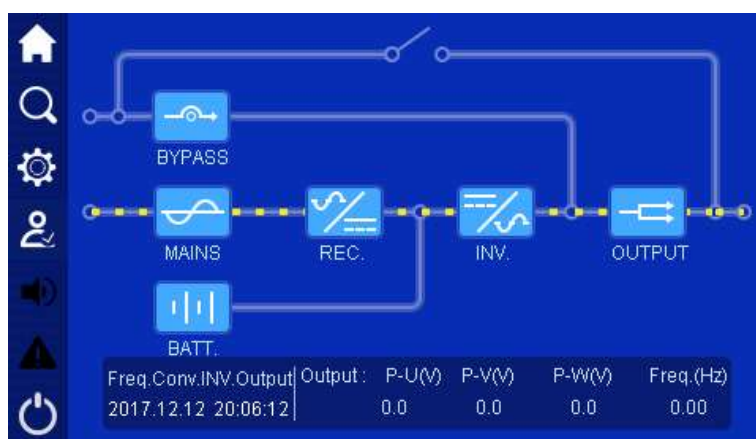


Figure4-12 Conversione di frequenza INV. produzione

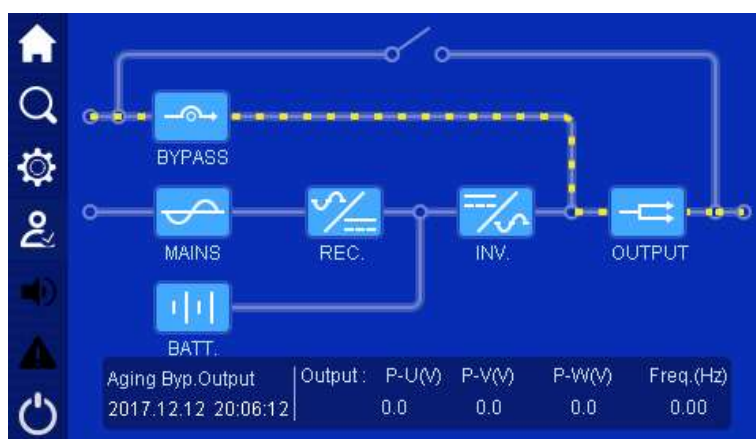


Figure4-13 Uscita bypass invecchiamento

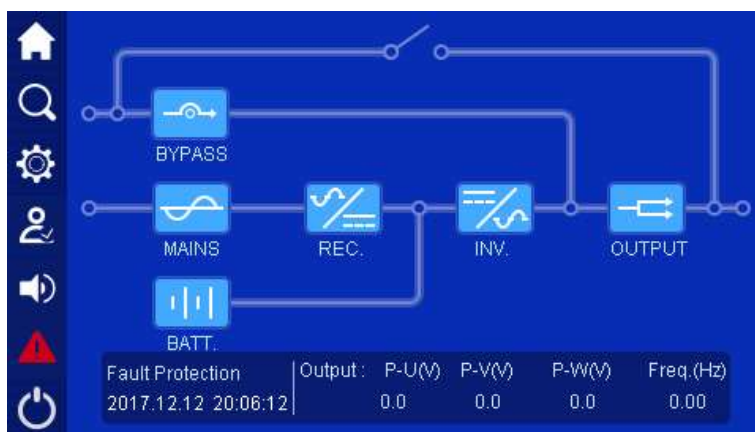


Figure4-14 Protezione da guasti, senza uscita

Quando l'unità o il sistema sono anomali, l'indicatore di avviso sinistro  Accendi. Fare clic sull'indicatore di avviso, mostrerà l'errore corrente, come mostrato in Figure4-15.

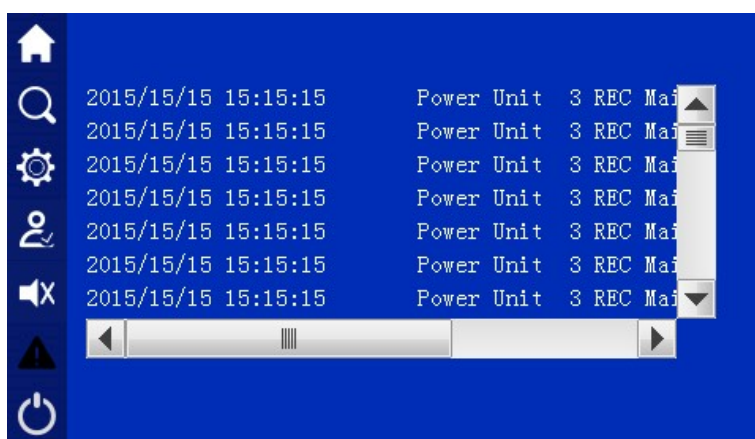
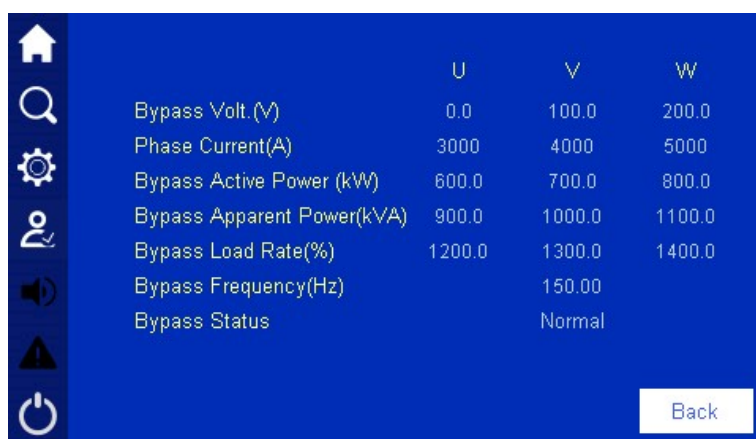


Figure4-15 Finestra di errore corrente

4.4 Funzione monitor

4.4.1 Bypass Input Information

Nella pagina principale, fai clic su  icona, accederà alla pagina delle informazioni di bypass del sistema, come mostrato in Figure4-16. Nella pagina mostra la tensione trifase di bypass, la corrente, la potenza attiva, la potenza apparente e la frequenza.

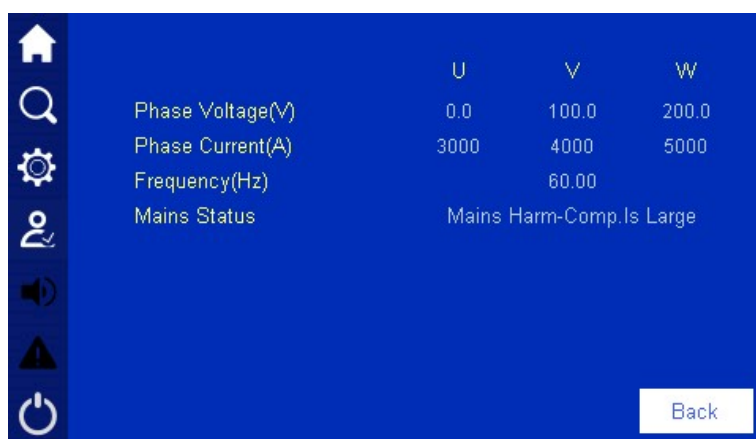


	U	V	W
Bypass Volt.(V)	0.0	100.0	200.0
Phase Current(A)	3000	4000	5000
Bypass Active Power (kW)	600.0	700.0	800.0
Bypass Apparent Power(kVA)	900.0	1000.0	1100.0
Bypass Load Rate(%)	1200.0	1300.0	1400.0
Bypass Frequency(Hz)		150.00	
Bypass Status		Normal	

Figure4-16 Informazioni di bypass

4.4.2 Informazioni sulla rete

Nella pagina principale, fai clic su  icona, accederà alla pagina delle informazioni di rete del sistema, come mostrato in Figure4-17. Nella pagina, mostra la tensione trifase, la corrente e la frequenza della rete corrente del sistema.



	U	V	W
Phase Voltage(V)	0.0	100.0	200.0
Phase Current(A)	3000	4000	5000
Frequency(Hz)		60.00	
Mains Status		Mains Harm-Comp.Is Large	

Figure4-17 Informazioni sulla rete

4.4.3 Informazioni sulla batteria

Nella pagina principale, fai clic su  icona, accederà alla pagina delle informazioni sulla batteria. Nella pagina, mostra la tensione della batteria del gruppo positivo e negativo della batteria, la corrente di carica / scarica della batteria, la capacità residua della batteria, il tempo residuo della batteria, la temperatura della batteria, lo stato della batteria, come mostrato in Figure4-18 e Figure4-20.



Figure4-18 Stato di inversione della batteria, scarica della batteria 1

Quando il tipo di batteria nella pagina di gestione della batteria è impostato su batteria ferro-litio, le informazioni sulla batteria includono anche il contenuto mostrato in Figure4-19.

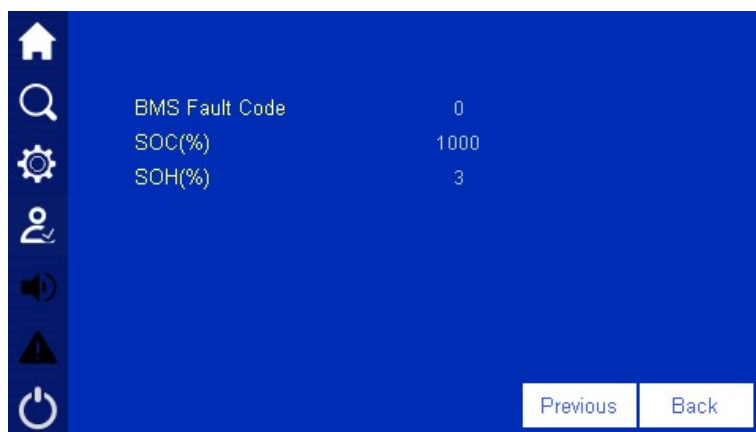


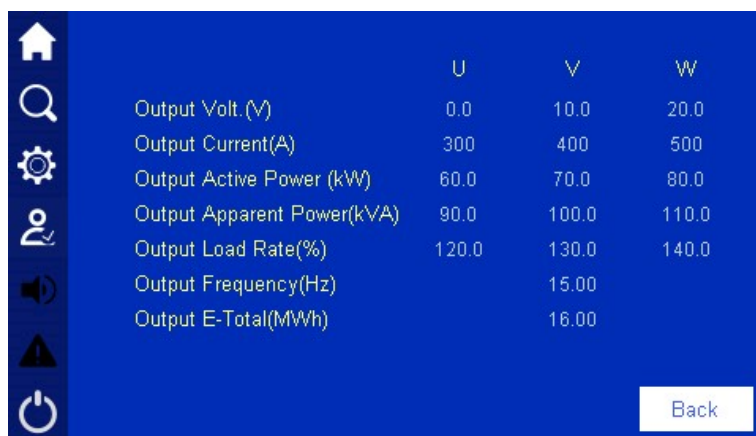
Figure4-19 Stato di inversione della batteria, scarica della batteria 2



Figure4-20 Stato di inversione di rete, carica della batteria

4.4.4 Pagina di informazioni sull'uscita del sistema

Nella pagina principale, fai clic su  icona, accederà alla pagina delle informazioni di output del sistema, come mostrato in Figure4-21. Nella pagina mostra l'attuale tensione di uscita trifase, la corrente, la potenza attiva, la potenza apparente, la percentuale di carico e la frequenza.



	U	V	W
Output Volt.(V)	0.0	10.0	20.0
Output Current(A)	300	400	500
Output Active Power (kW)	60.0	70.0	80.0
Output Apparent Power(kVA)	90.0	100.0	110.0
Output Load Rate(%)	120.0	130.0	140.0
Output Frequency(Hz)		15.00	
Output E-Total(MWh)		16.00	

Back

Figure4-21 Informazioni sull'uscita del sistema

4.5 Richiesta di informazioni

Nella pagina principale, fai clic su  icona, accederà alla pagina di richiesta informazioni, come mostrato in Figure4-22.

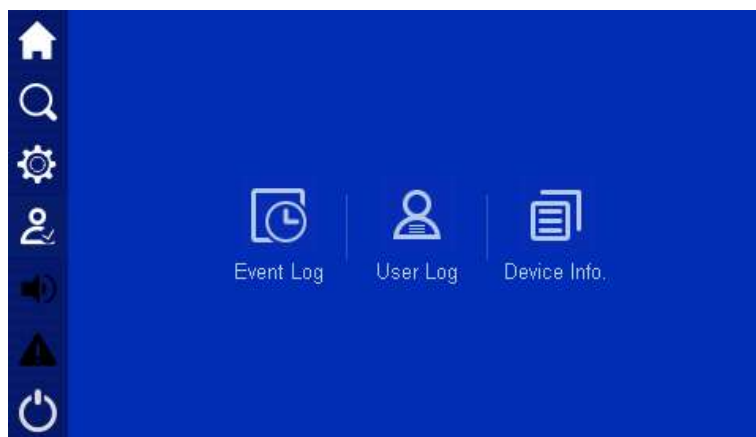


Figure4-22 Richiesta di informazioni



CAUTION

Può registrare al massimo 9000 pezzi di informazioni. Quando il record supera i 9000 pezzi, le prime informazioni saranno coperte da una nuova. Tutti i record sono classificati in ordine di tempo invertito.

4.5.1 Registro eventi

Nella pagina di query delle informazioni, fare clic sull'icona del registro eventi , accederà alla pagina del registro eventi, come mostrato in Figure4-23. Questa pagina registra le informazioni di errore e di allarme del sistema e dell'unità.

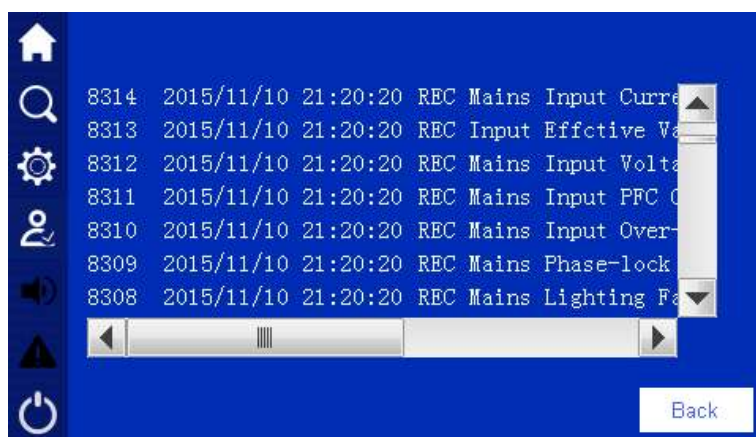


Figure4-23 Errore

4.5.2 Registro utente

Nella pagina di query delle informazioni, fare clic sull'icona del registro utente , accederà alla pagina del registro utente, come mostrato in Figure4-24. Questa pagina mostra il record di impostazione dei parametri utente.

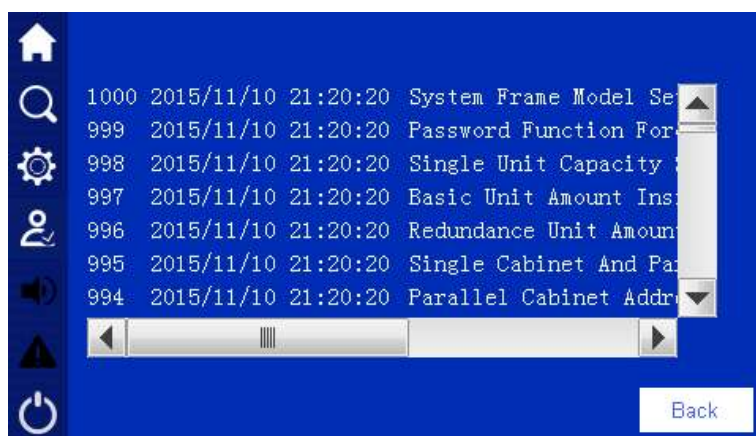


Figure4-24 Registro utente

4.5.3 Informazioni sul dispositivo

Nella pagina di query delle informazioni, fare clic sull'icona delle informazioni sul dispositivo



, accederà alla pagina delle informazioni sul prodotto. Questa pagina mostra la S / N, il nome del prodotto, il modello e lo stato, come mostrato in Figure4-25, Figure4-26, Figure4-27, Figure4-28.



Figure4-25 Informazioni sul prodotto 1

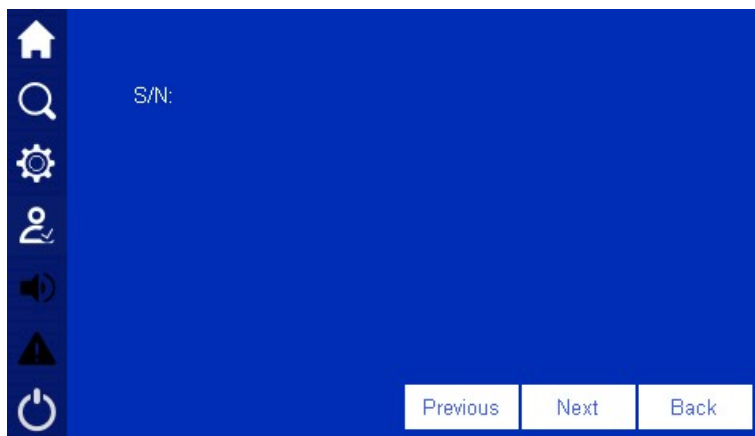


Figure4-26 Informazioni sul prodotto 2

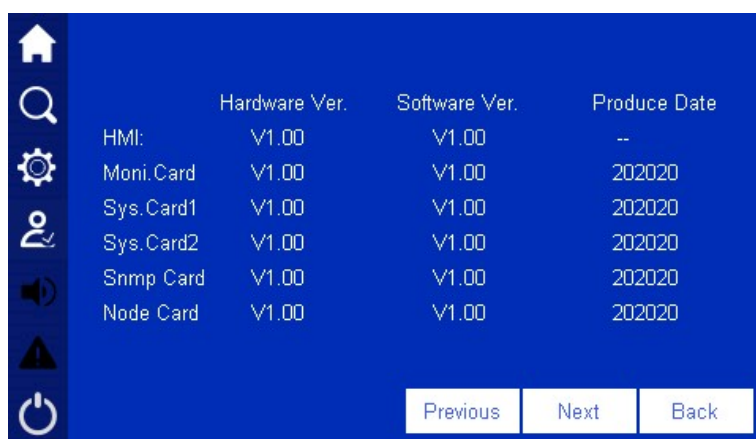


Figure4-27 Informazioni sul prodotto 3



Figure4-28 Informazioni sul prodotto 4

4.6 Gestione delle impostazioni

Clicca il  icona nella pagina principale e inserisci la password corretta (come mostrato in Figure4-29), accederà alla pagina principale, come mostrato in Figure4-30. Dopo l'accesso, fai clic su  icona, accederà alla pagina di gestione delle impostazioni di sistema, come mostrato in Figure4-31.

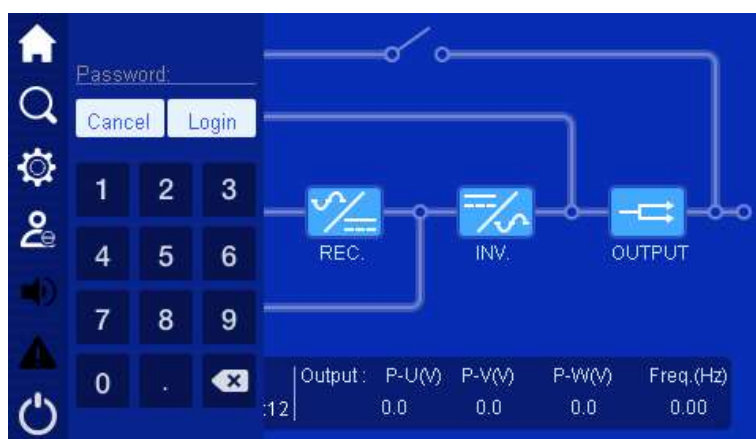


Figure4-29 Pagina di login

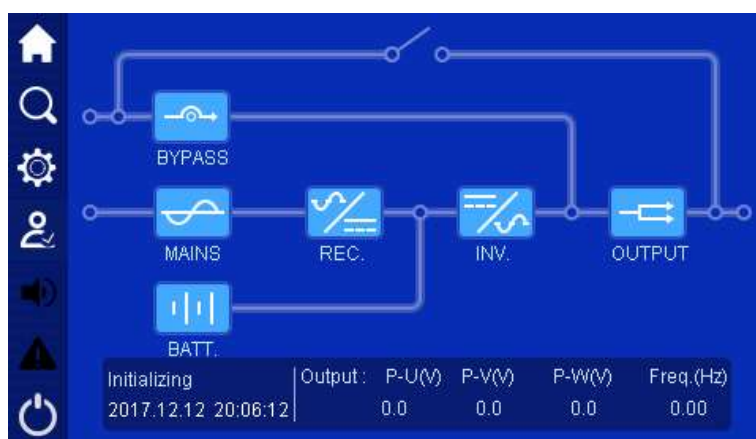


Figure4-30 Pagina principale dopo il login

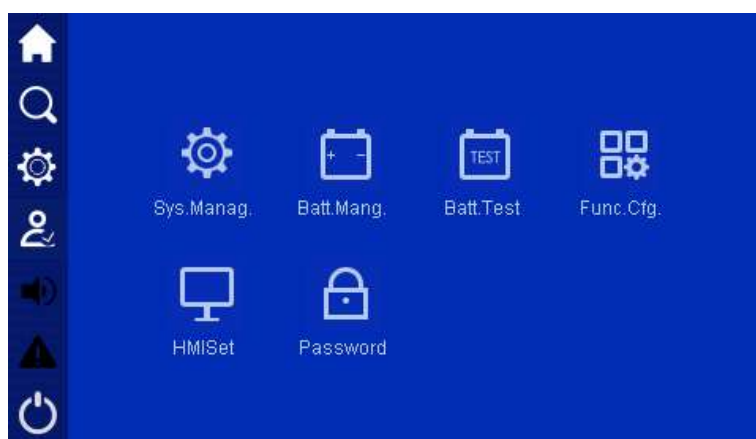


Figure4-31 Pagina di gestione delle impostazioni

4.6.1 Gestione del sistema

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fare clic sull'icona di gestione del sistema , accederà alla pagina di gestione del sistema. La pagina include impostazioni di sistema, impostazioni di bypass, impostazioni ECO.

Impostazioni di sistema



Figure4-32 Pagina delle impostazioni di sistema 1



Figure4-33 Pagina delle impostazioni di sistema 2

Se impostato correttamente, verrà mostrato a destra del parametro  segno, come mostrato in Figure4-34. Se l'impostazione non riesce, verrà visualizzato  segno, come mostrato in Figure4-35.



Figure4-34 Impostare il successo



Figure4-35 Impostazione fallita

Impostazione del bypass

Fare clic su Bypass Setting, si passerà alla pagina delle impostazioni di bypass, come mostrato in Figure4-36. Fare clic sulla casella di invio per modificare il parametro. Fare clic sul pulsante Salva per salvare l'impostazione. I segni dell'impostazione di successo e dell'insuccesso sono gli stessi dell'impostazione di sistema.



Figure4-36 Impostazione del bypass 1

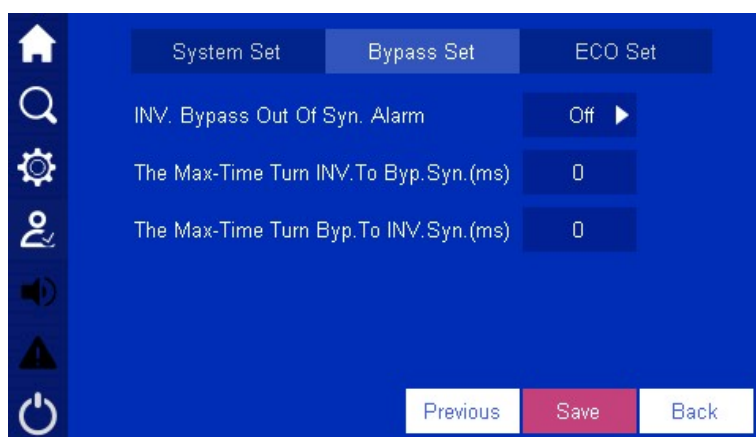


Figure4-37 Impostazione del bypass 2

**NOTE**

Nella parte superiore della casella di immissione, mostra il numero max. e min. valore di impostazione della voce di impostazione e una volta che il valore di impostazione supera l'intervallo, l'impostazione non sarà più valida.

Impostazione ECO

Fai clic su Impostazioni ECO, passerà alla pagina delle impostazioni ECO, come mostrato in Figure4-38. Fare clic sulla casella di invio per modificare il parametro. Fare clic sul pulsante Salva per salvare l'impostazione. Il segno dell'impostazione di successo e dell'insuccesso è uguale a quello dell'impostazione di sistema.

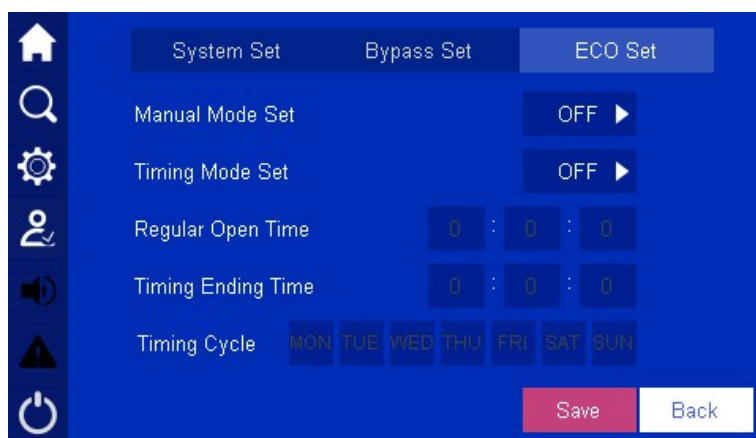


Figure4-38 Impostazione ECO

4.6.2 Gestione della batteria

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fai clic sull'icona di gestione della batteria , accederà alla pagina di gestione del sistema. La pagina include le impostazioni della batteria e di ricarica e può essere modificata dal pulsante in alto. Fare clic sulla casella di invio per modificare il parametro. Fare clic sul pulsante Salva per salvare l'impostazione. Il segno dell'impostazione di successo e dell'insuccesso è uguale a quello dell'impostazione di sistema.

Impostazione della batteria



Figure4-39 Pagina di impostazione della batteria 1

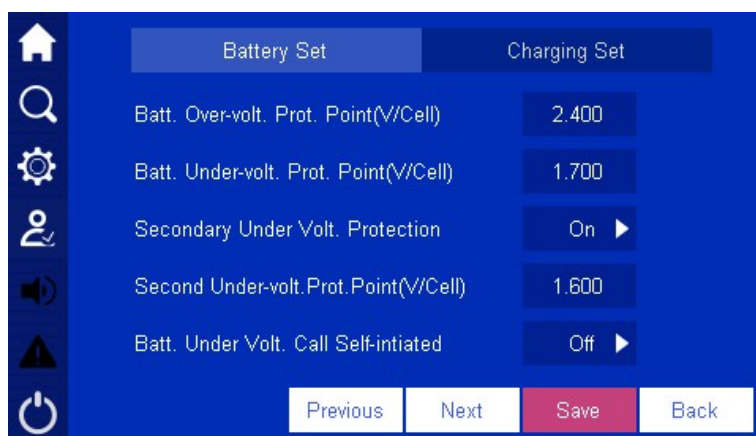


Figure4-40 Pagina di impostazione della batteria 2

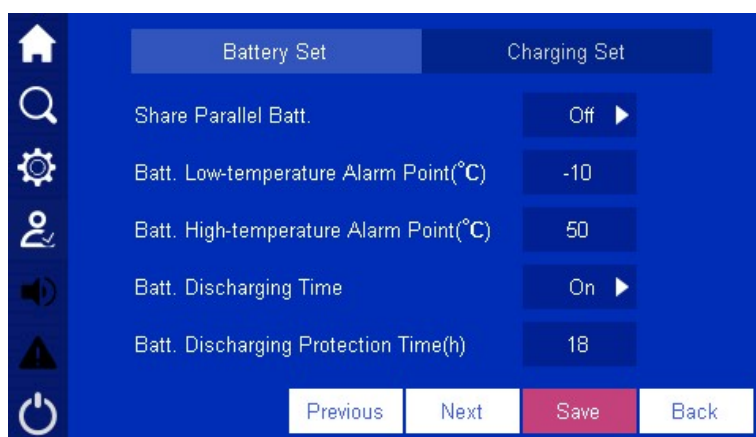


Figure4-41 Impostazione della batteria pagina 3

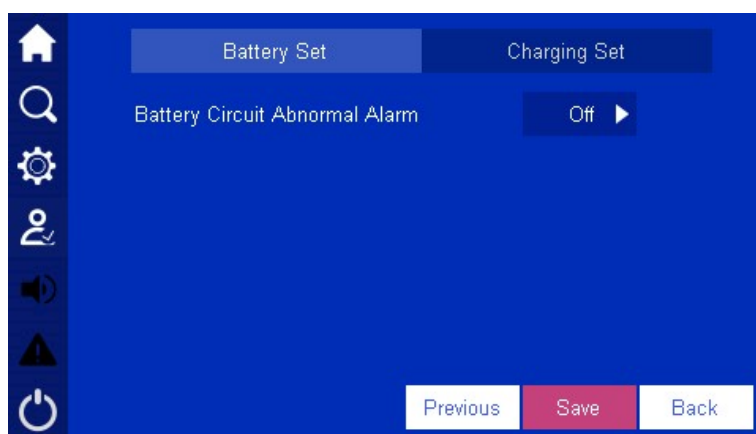


Figure4-42 Impostazione della batteria pagina 4

Impostazione di ricarica



Figure4-43 Impostazione della carica 1

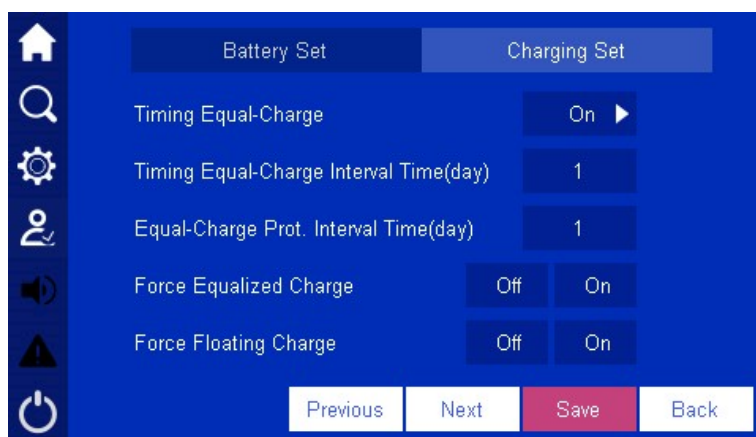


Figure4-44 Impostazione della carica 2

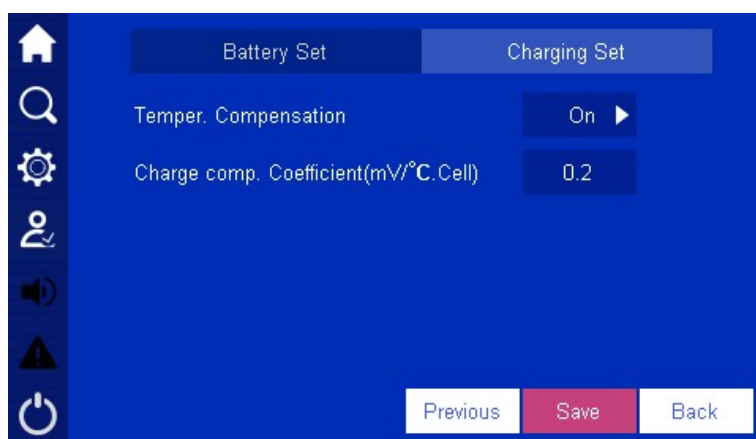


Figure4-45 Impostazione della carica 3

4.6.3 Test batteria

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fare clic sull'icona del test della batteria  , accederà alla pagina di test della batteria, come mostrato in Figure4-46.

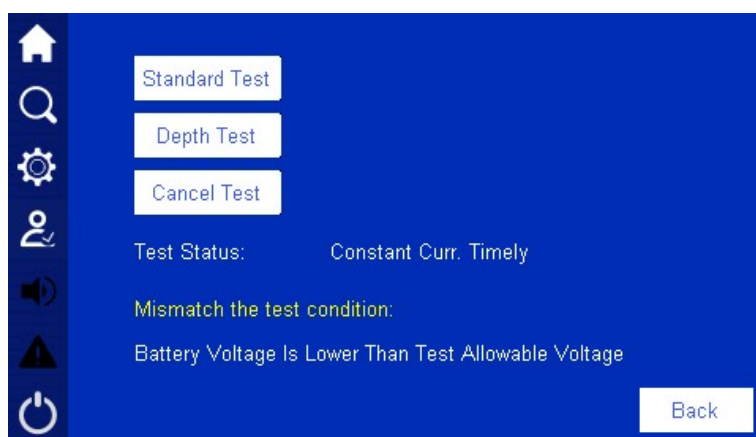


Figure4-46 Test batteria

4.6.4 Configurazione della funzione

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fare clic sull'icona di configurazione della funzione  , accederà alla pagina di configurazione della funzione. La pagina include le impostazioni del generatore e della depolverazione e può essere modificata dal pulsante in alto. Fare clic sulla casella di invio per modificare il parametro. Fare clic sul pulsante Salva per salvare l'impostazione. Il segno dell'impostazione di successo e dell'insuccesso è uguale a quello dell'impostazione di sistema.

Impostazione del generatore



Figure4-47 Pagina di configurazione della funzione

Impostazione della depolverazione

Quando il modulo funziona troppo a lungo e l'aumento della temperatura interna è troppo grande, è possibile eseguire l'operazione di depolverazione della forza. Fare clic sull'impostazione di depolverazione, abilitare l'impostazione di autodenustica regolare per iniziare a forzare la depolverazione. Una volta che l'uscita supera il 60% dell'uscita nominale, non eseguirà l'operazione di depolverazione forzata.

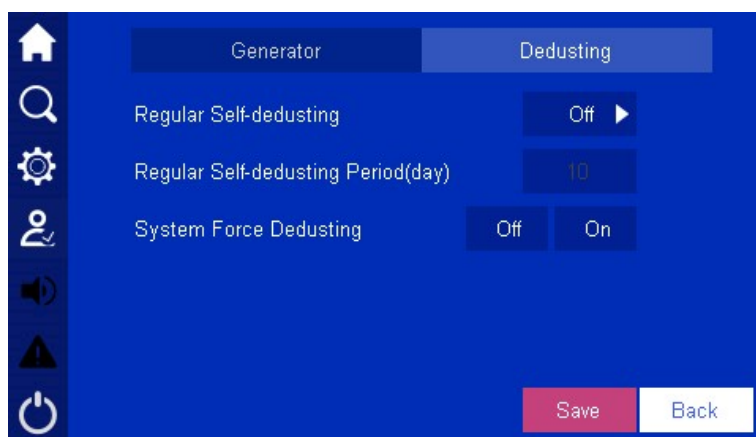


Figure4-48 Pagina delle impostazioni della depolverazione

4.6.5 Impostazione HMI

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fare clic sull'icona delle impostazioni HMI , accederà alla pagina delle impostazioni HMI, come mostrato in Figure4-49.



Figure4-49 Impostazione HMI

**CAUTION**

Quando si imposta l'ora di sistema, assicurarsi che il valore di impostazione sia uguale all'ora reale, che è quello di mantenere la veridicità del registro eventi di sistema e padroneggiare lo stato del sistema per un po 'di tempo e mantenerlo convenientemente.

4.6.6 Impostazione password

Nella pagina di gestione delle impostazioni, fare clic sull'icona di impostazione della password



, accederà alla pagina di impostazione della password, come mostrato in Figure4-50.

La password sono i numeri arabi da 1 posto a 6 posti. Dopo la modifica, fare clic sul pulsante Conferma per eseguire la modifica.

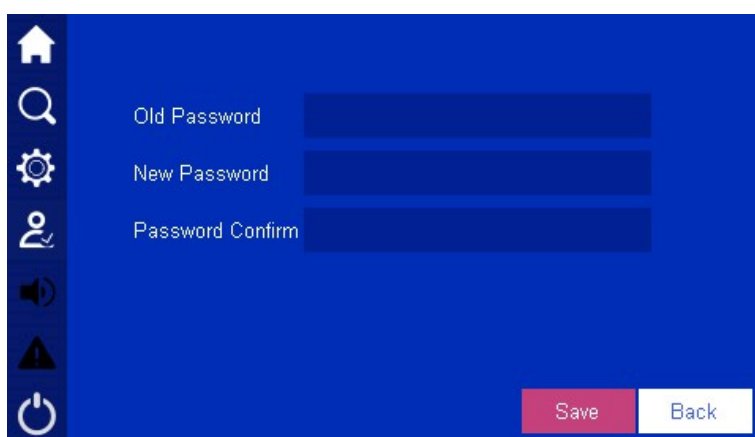


Figure4-50 Impostazione password

4.7 Buzzer Control

Quando l'unità o il sistema sono anomali, il sistema invierà un segnale acustico. L'utente può fare clic sull'indicatore del cicalino sinistro  icona per chiudere / aprire il buzzer.

Dopo la chiusura, se si verifica un nuovo errore, il buzzer si aprirà automaticamente.

4.8 ACCESO SPENTO

Nella pagina delle impostazioni di sistema, fare clic su  icona, accederà alla pagina ON / OFF.

Durante l'accensione, fare clic su  si accederà alla pagina ON / OFF, come mostrato in Figure4-51, fare clic sul pulsante OK per eseguire l'operazione di avvio.

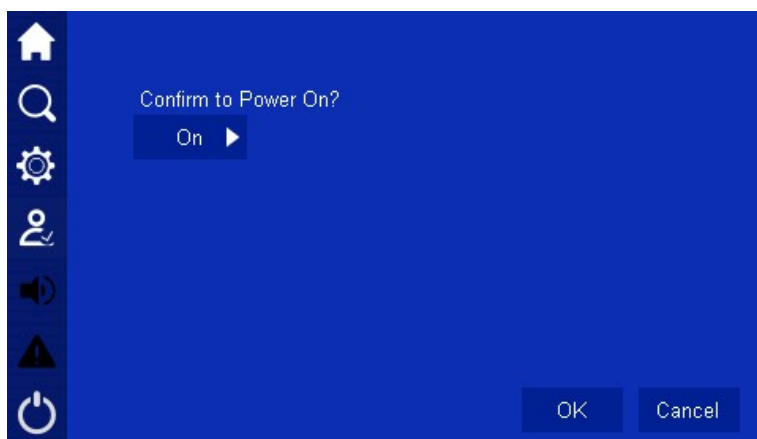


Figure4-51 Conferma per accendere

Durante lo spegnimento, fare clic su  si accederà alla pagina ON / OFF, come mostrato in Figure4-52, fare clic sul pulsante OK per eseguire l'operazione di arresto.

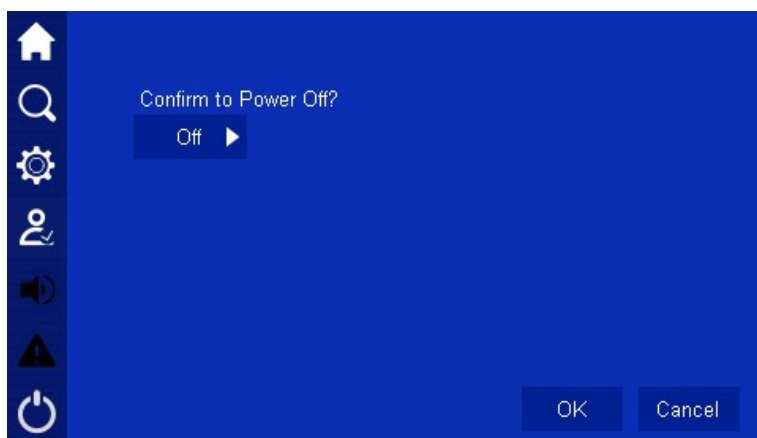


Figure4-52 Conferma per spegnere

5 Uso e funzionamento

5.1 Usa annunci

- Prima di avviare l'UPS, verificare che il carico sia corretto. Il carico non deve superare la potenza di uscita nominale dell'UPS, per evitare la protezione da sovraccarico.
- Non utilizzare i pulsanti <ON> e <OFF> sul pannello UPS come interruttori di alimentazione del carico. Non avviare l'UPS frequentemente.
- Dopo l'avvio e il funzionamento stabile dell'UPS, accendere il carico. Avvia i dispositivi di grande potenza prima di quelli di piccola potenza. Alcuni dispositivi hanno una grande corrente di avviamento che può causare la protezione da sovraccarico, è meglio avviare queste apparecchiature prima di altre. Se l'UPS deve essere spento, spegnere prima il carico.
- In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, se l'UPS è alimentato dal generatore, è necessario avviare prima il generatore. Dopo che il generatore ha funzionato stabilmente, è possibile collegare l'UPS o causare danni all'UPS o al carico. Se il generatore deve essere spento, girare prima l'UPS.

5.2 Procedura operativa

Prima di avviare l'UPS, è necessario eseguire il controllo, vedere la sezione 5.3.1 Passare solo l'esame, quindi è possibile accendere l'UPS. Se l'UPS non verrà utilizzato per un lungo periodo, è necessario verificarlo anche prima dell'avvio. La procedura operativa è indicata in Figure 5-1.

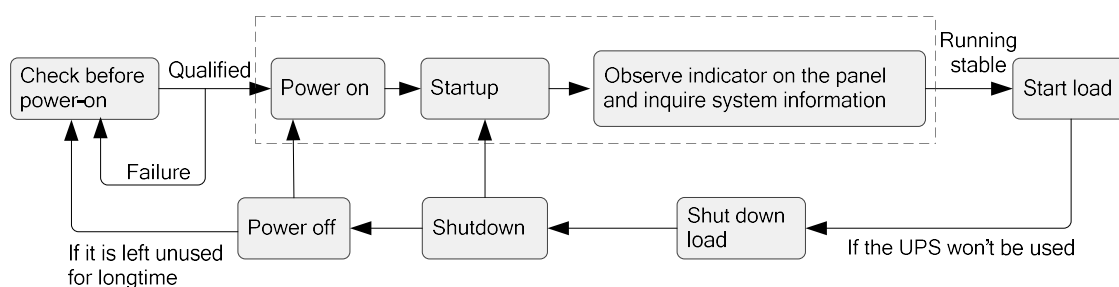


Figure 5-1 Procedura operativa

5.3 Avvio e spegnimento

5.3.1 Controllare prima dell'avvio

Prima dell'avvio, controllare secondo i seguenti passaggi. Solo quando il controllo è OK, è possibile avviare l'UPS.

- Step 1 Accertarsi che l'interruttore di ingresso rete (POWER), l'interruttore di bypass (BYPASS), l'interruttore di uscita (OUTPUT), l'interruttore di bypass di manutenzione (MANUTENZIONE) siano tutti OFF.
- Step 2 Controlla il carico.
- Accertarsi che il carico non sia carico conduttivo. L'uscita dell'UPS non può essere un carico conduttivo, come motore, ventilatore, aria condizionata, ecc. Generalmente, questi carichi sono alimentati dalla rete elettrica.
 - Accertarsi che il carico sia vicino. E allo stesso tempo, la capacità di carico non deve superare la capacità di uscita nominale dell'UPS, o provocherà una protezione da sovraccarico.
- Step 3 Accertarsi che non vi siano cortocircuiti tra il filo sotto tensione e il filo neutro, il filo sotto tensione e il filo di terra di ingresso e uscita.
- Step 4 Misurare la tensione CA del terminale di ingresso di rete (ALIMENTAZIONE) e la tensione deve essere compresa nell'intervallo 80 V-280 V, oppure può essere avviata solo dallo stato della batteria.
- Step 5 Misurare la tensione CC del terminale di ingresso della batteria (posizione dettagliata, vedere Figure 3-20). La tensione del gruppo positivo della batteria dovrebbe essere maggiore di un certo valore (+11.Batteria 5 × quantità), la tensione del gruppo negativo della batteria dovrebbe essere inferiore a (-11.Batteria 5 × quantità) e prestare attenzione alla polarità, evitare collegamenti errati della batteria.
- Step 6 Accertarsi che il contatto ausiliario dell'interruttore della batteria sia collegato al contatto pulito ND4 della scheda del monitor di sistema nella parte anteriore dell'UPS.

----Fine

5.3.2 Avviare

- Step 1 Ricontrollare tutte le impostazioni dei parametri di sistema e assicurarsi che l'impostazione sia corretta.

Step 2 Chiudere l'interruttore di bypass (BYPASS), assicurarsi che l'ingresso di bypass del sistema sia normale e senza uscita. L'UPS si sta inizializzando. Dopo l'inizializzazione, il sistema passerà a bypassare l'alimentazione. Controlla lo stato di funzionamento del sistema sul touchscreen e assicurati che il sistema sia alimentato da bypass.

Step 3 Avviare l'inverter.

- Avviare l'UPS tramite il pulsante di combinazione del pannello.
 1. Chiudere l'interruttore di rete (POWER).
 2. 30 secondi dopo, premere a lungo il pulsante di combinazione ON del pannello per 3 secondi, il sistema inverte in uscita. Controllare lo stato di funzionamento del sistema sul touchscreen e assicurarsi che il sistema passi da bypass a bypass per fornire energia.
 3. Premere il pulsante di combinazione OFF del pannello per 3 secondi, il sistema gira per bypassare l'alimentazione. Controlla lo stato di funzionamento del sistema sul touchscreen e assicurati che il sistema giri in bypass per fornire energia.
- Avviare l'UPS tramite touchscreen
 4. Clic  icona nella pagina di gestione del sistema, accederà alla pagina ON / OFF, fare clic sul pulsante OK per eseguire l'operazione di avvio, come mostrato in Figure5-2.

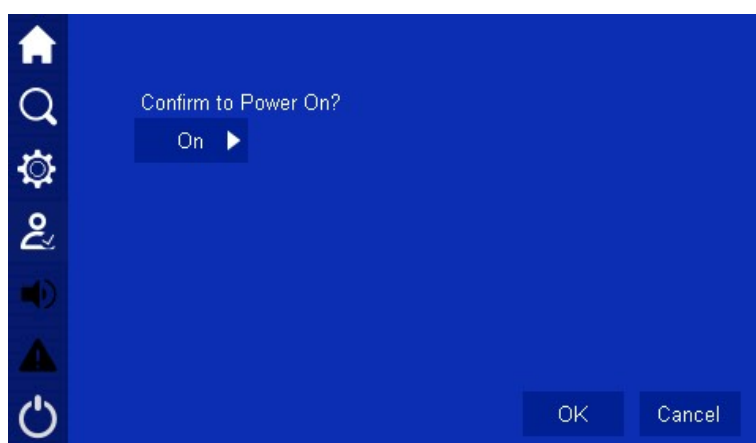


Figure5-2 Inizia la pagina di conferma

5. Dopo aver avviato l'inverter, l'UPS si trasforma in inverter per fornire energia, l'allarme di uscita bypass scompare. L'utente può consultare il diagramma dello stato di funzionamento del sistema e assicurarsi che il sistema si rivolga all'inverter per fornire energia. Durante i test, assicurarsi che la tensione e la frequenza di uscita trifase dell'UPS siano normali attraverso i dati in tempo reale sul touchscreen. Misurare la tensione di

uscita trifase e la frequenza dell'interruttore di uscita o dell'interruttore di uscita sull'uscita esterna sull'armadio e verificare se la tensione e la frequenza sono normali.

- Step 4 Chiudere l'interruttore di uscita dell'armadio di uscita o l'interruttore di uscita sull'uscita esterna per alimentare il carico.

----Fine

5.3.3 Spegnimento UPS



CAUTION

Quando il bypass del sistema è normale, dopo lo spegnimento dell'UPS, il sistema passa alla modalità di alimentazione bypass; quando il bypass del sistema è anormale, dopo lo spegnimento dell'UPS, il sistema sarà senza uscita. Prima di spegnere, assicurarsi che il carico sia chiuso.

- Arresto tramite touchscreen

Clicca il  icona nella pagina principale, accederà alla pagina ON / OFF, fare clic su OK per eseguire l'operazione, come mostrato in Figure5-3.

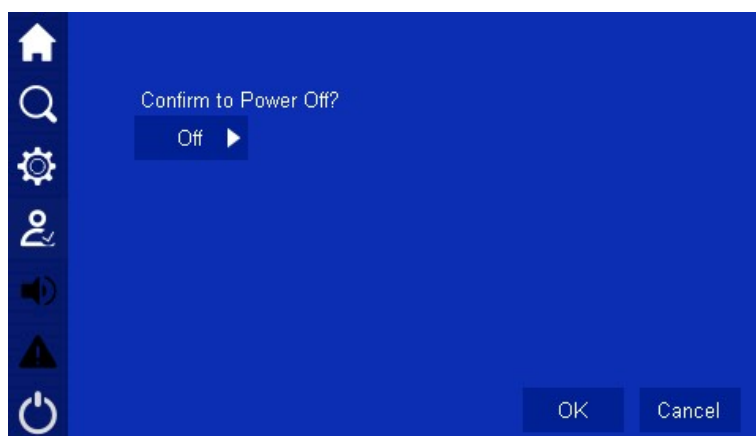


Figure5-3 Conferma lo spegnimento

5.3.4 Passa alla modalità bypass manualmente



CAUTION

Prima di spegnere l'inverter dell'UPS, assicurarsi che il bypass sia normale. In caso di bypass anomalo, dopo aver spento manualmente l'inverter, il sistema sarà privo di uscita e l'alimentazione per il carico si interromperà.

Spegnere l'inverter UPS, vedere **5.3.3 Spegnimento UPS**. L'UPS può essere spento tramite touchscreen o il pulsante di combinazione OFF sul pannello. Il sistema passerà in bypass per fornire automaticamente energia.

**NOTE**

Quando la tensione di ingresso o la frequenza di bypass supera il valore impostato, lo spegnimento dell'inverter causerà il sistema senza uscita e l'alimentazione per il carico verrà interrotta.

5.3.5 Passa alla modalità bypass di manutenzione dall'uscita dell'inverter

**CAUTION**

A meno che una persona professionale, nessuno possa eseguire le seguenti operazioni. Il produttore non si assume la responsabilità del problema causato dall'operazione di persona non addestrata.

- Step 1 Nella pagina di gestione del sistema, fare clic sull'icona ON / OFF , accederà alla pagina ON / OFF. Sselezionare l'icona OFF e premere l'icona OK per più di 3 secondi, l'inverter verrà spento.

**NOTE**

L'inverter può anche essere spento tramite il pulsante di combinazione OFF sul pannello, ma generalmente non si consiglia di operare in questo modo.

- Step 2 Dopo aver commutato su bypass e il flusso di energia sul touchscreen viene visualizzato come uscita di bypass, aprire il coperchio dell'interruttore di manutenzione manuale sul retro dell'armadio, posizionare l'interruttore di manutenzione manuale in posizione ON.
- Step 3 Scollegare l'interruttore di bypass (BYPASS), l'interruttore di ingresso rete (POWER), l'interruttore di uscita (OUTPUT) (posizione dei dettagli, vedere Figure 2-8) e l'interruttore della batteria del vano batterie.

**CAUTION**

Durante la manutenzione, è severamente vietato chiudere l'interruttore di uscita (OUTPUT).

----Fine

5.3.6 Passa all'uscita dell'inverter dal bypass di manutenzione



CAUTION

Prima di eseguire l'operazione di commutazione all'alimentazione dell'inverter dal bypass di manutenzione, assicurarsi che l'ingresso del bypass di sistema sia normale.

- Step 1 Chiudere l'interruttore di alimentazione di rete (POWER), l'interruttore di bypass (BYPASS), l'interruttore di batteria dell'armadio batteria, l'interruttore di uscita (OUTPUT) in successione.
- Step 2 Dopo che l'alimentazione dell'UPS è normale e il flusso di energia sul touchscreen mostra l'uscita di bypass, posizionare l'interruttore di manutenzione manuale sul retro dell'armadio su OFF, in questo momento l'alimentazione di bypass per il carico.
- Step 3 Avviare il sistema dell'inverter.

Dopo l'avvio del raddrizzatore, fare clic sull'icona ON / OFF  sullo schermo sensibile entrerà nella pagina ON / OFF. Selezionare l'icona ON e premere l'icona OK per più di 3 secondi, il carico passa alla modalità inverter di rete.



NOTE

L'inverter può anche essere avviato tramite il pulsante ON sul pannello, ma in generale non è consigliabile operare in questo modo.

----Fine

5.3.7 Spegnimento di emergenza (EPO)



CAUTION

Non eseguire l'operazione EPO se non in caso di emergenza.

Premere il pulsante EPO sul pannello o il pulsante EPO esterno del sistema, l'UPS passerà allo stato di arresto di emergenza. A questo punto, il touchscreen mostra la protezione EPO, gli indicatori di sistema AC / DC e DC / AC rossi accesi e il cicalino emette un segnale acustico lungo.

**CAUTION**

1. Dopo aver premuto il pulsante EPO, l'UPS non ha uscita, l'alimentazione per il carico viene interrotta.
 2. Quando il sistema rimane nello stato di bypass di manutenzione, dopo aver premuto il pulsante EPO, l'UPS ha ancora l'uscita.
-

5.3.8 Ripristino spegnimento di emergenza

- Step 1 Accertarsi che il contatto pulito della scheda monitor, collegato allo switch EPO esterno, non sia nello stato di spegnimento di emergenza.
- Step 2 Scollegare l'ingresso, l'uscita e l'interruttore batteria del sistema, fino a quando tutti gli indicatori di sistema sono spenti, il sistema si spegne completamente.
- Step 3 Chiudere l'interruttore di alimentazione (POWER), l'interruttore di bypass (BYPASS), l'interruttore della batteria, il sistema verrà riavviato e l'EPO verrà rimosso.

----Fine

5.4 Sistema parallelo Avvio e spegnimento

5.4.1 Avviare il sistema parallelo

**CAUTION**

- Prima di avviare il sistema parallelo, eseguire l'operazione di **5.3 Avvio e spegnimento** per ogni UPS.
 - Prima di accendere e testare il sistema parallelo, assicurarsi che il collegamento dei cavi di ingresso e uscita e la sequenza delle fasi siano corretti e che il cavo parallelo sia ben collegato e rimanga nello stato di disconnessione.
 - Prima di avviare completamente il sistema in parallelo, non avviare il caricamento e assicurarsi che tutti gli interruttori di carico siano spenti.
 - Prima di eseguire l'operazione del cavo parallelo, non collegare il cavo parallelo.
-

- Step 1 Misurare la tensione e la frequenza front-end di tutti gli interruttori di ingresso (compreso l'ingresso di rete e di bypass) dell'UPS o dell'interruttore di distribuzione esterno. Intervallo di

tensione: 80 V-280 V, intervallo di frequenza: 40Hz ~ 60Hz (sistema 50Hz) o 50Hz ~ 70Hz (sistema 60Hz) .

- Step 2 Collegare i cavi paralleli, chiudere l'interruttore di rete e l'interruttore di bypass (mantenere tutti gli interruttori UPS spenti) di tutti gli UPS. Se l'alimentazione in ingresso è normale, il raddrizzatore si avvia automaticamente, il touchscreen si avvia. Collegare la batteria al sistema parallelo.
- Step 3 Chiudere l'interruttore della batteria del vano batteria di ciascun UPS (se sono presenti più gruppi di batterie, è necessario chiudere ciascun interruttore batteria e quindi l'interruttore totale tra i gruppi batteria e l'UPS). Misurare la tensione dell'interruttore della batteria (se ci sono molti gruppi di batterie, misurare la tensione di ciascuna batteria del gruppo e quindi misurare la tensione dell'interruttore generale della batteria). Assicurarsi che il collegamento della batteria sia corretto (in 2 minuti, tutto il "circuito batteria anomalo" "Scompare l'allarme sulla pagina principale del touchscreen).
- Step 4 Avviare ciascun UPS. Accertarsi che tutti gli UPS rimangano in modalità di alimentazione di bypass e, senza anomalie, accendere l'interruttore di distribuzione esterno, spegnere l'interruttore di uscita dell'UPS e avviare manualmente l'inverter di ciascun UPS, tutto l'UPS passa all'alimentazione dell'inverter.
- Step 5 Misurare la tensione e la frequenza di uscita di ciascun UPS. Dopo che ciascun UPS passa all'alimentazione dell'inverter (l'utente può verificare se il sistema rimane nella modalità di alimentazione dell'inverter attraverso lo stato di funzionamento del sistema), controlla se la tensione e la frequenza di uscita trifase dell'UPS sono normali dai dati in tempo reale sul touchscreen, misurare la tensione di uscita trifase front-end dell'interruttore di uscita dell'UPS, assicurarsi che la tensione di uscita dell'inverter sia normale (la tensione di uscita trifase = impostazione della tensione di uscita $\pm 2,0$ V) e assicurarsi che la frequenza dell'inverter sia normale (frequenza di uscita trifase = impostazione della frequenza di uscita $\pm 0,1$ Hz). Registrare il valore effettivo della tensione trifase misurata di ciascun UPS).
- Step 6 Spegnere l'interruttore di uscita di un UPS e misurare la differenza di tensione nella parte anteriore e posteriore dell'interruttore di uscita in qualsiasi altro UPS, assicurarsi che la differenza di valore effettivo della tensione di fase corrispondente sia inferiore a 5 V, quindi parallelamente l'UPS. Se non soddisfa i requisiti, l'UPS con una grande deviazione di tensione non può essere inserito in un sistema parallelo ed è necessario eseguire nuovamente il debug.
- Step 7 Spegnere l'inverter dell'UPS. Assicurarsi che non vi siano anomalie di ciascun UPS, arrestare manualmente ciascun UPS. Tutti gli UPS girano per bypassare l'alimentazione.

Step 8 Controllare la sequenza delle fasi di bypass.

Chiudere l'interruttore di uscita di UPS1 (assicurarsi che l'interruttore di carico totale sia scollegato o, una volta chiuso l'interruttore di uscita di UPS1, fornirà energia per il carico), mantenere l'interruttore di uscita di altri UPS spento, mantenere il multimetro in posizione CA, una penna si collega con l'interruttore di uscita front-end fase A di UPS2, l'altra penna si collega con l'interruttore di uscita back-end fase A di UPS2, misura la tensione diversa tra front-end e back-end dell'interruttore di uscita UPS2. Misurare la differenza di tensione di fase B e fase-Cas allo stesso modo. Se la sequenza delle fasi è corretta, la tensione diversa di ciascuna dovrebbe essere inferiore a 5 V; se la sequenza di fase non è corretta, esiste almeno una differenza di tensione di fase maggiore di 5 V. Misurare se la sequenza di bypass di ciascun UPS in parallelo è corretta (quando si misura la sequenza di fase di altri UPS, non è necessario azionare l'interruttore. Mantenere l'uscita dell'UPS1 è chiusa e l'interruttore di uscita degli altri UPS non è chiuso). Se tutte le sequenze delle fasi di bypass di tutti gli UPS sono corrette, andare al passaggio successivo; se la sequenza delle fasi di un singolo UPS non è corretta, spegnere il sistema e verificare che il cablaggio di ingresso e uscita di ciascun UPS sia corretto.

Step 9 Chiudere l'interruttore di uscita di tutti gli UPS.

Accertarsi che ciascun UPS non presenti anomalie, chiudere successivamente l'interruttore di uscita di tutti gli UPS. Accertarsi che l'estremità di uscita di tutti gli UPS rimanga in parallelo.

Step 10 Avviare l'inverter di ciascun UPS.

Assicurarsi che il sistema non sia anomalo, avviare manualmente ciascun UPS in successione. Avvio del sistema di alimentazione dell'inverter. Monitorare che non vi siano allarmi anomali.

Step 11 Spegnere l'inverter di ciascun UPS.

Accertarsi che ciascun UPS sia privo di anomalie, spegnere l'inverter di tutti gli UPS, il sistema si trasforma in bypass.

Step 12 Chiudere l'interruttore di uscita totale del carico.

Dopo che il sistema parallelo si è trasformato in bypass dell'alimentatore, chiudere l'interruttore di uscita totale del carico, il bypass di sistema fornisce energia per il carico.

Step 13 Avviare ogni UPS in successione, il sistema passa all'alimentazione dell'inverter.

----Fine

5.4.2 Sistema parallelo di spegnimento



CAUTION

Se il bypass del sistema è normale, dopo aver spento l'UPS, il sistema passerà alla modalità di alimentazione bypass; se il bypass del sistema è anomalo, dopo aver spento l'UPS, il sistema non passa alla modalità di uscita, l'uscita del sistema è interrotta.

Prima di spegnere, assicurarsi che il carico sia chiuso e che possa sopportare lo stato di interruzione dell'alimentazione in qualsiasi momento.

- Step 1 Chiudere il carico del sistema parallelo, mantenere l'UPS in funzione senza carico per 5 minuti per eliminare il calore interno.
- Step 2 Eseguire 5.3.3 Spegnimento UPS per chiudere tutti gli UPS, il sistema gira per bypassare l'alimentazione.
- Step 3 Scollegare l'interruttore di carica totale, ciascun interruttore di uscita UPS (OUTPUT), interruttore batteria, interruttore batteria (BYPASS), interruttore di ingresso rete (POWER) in successione.

----Fine



NOTE

Se deve solo chiudere l'UPS, il sistema gira per bypassare l'alimentazione e il carico senza interruzione di corrente, basta eseguire Step 2; se è necessario spegnere tutto il sistema UPS, eseguire tutti i passaggi precedenti.

5.4.3 Spegnimento di emergenza (EPO)

UPS singolo in esecuzione

Premere il pulsante EPO dell'UPS o il pulsante EPO dell'intero sistema, l'UPS si spegnerà e chiuderà tutta l'uscita.

Multi UPS in esecuzione in parallelo

- Il collegamento EPO è abilitato

Premere il pulsante EPO dell'UPS o il pulsante EPO dell'intero sistema, tutti gli UPS in parallelo si spengono e chiudono tutta l'uscita.

- Il collegamento EPO non è abilitato

Premere il pulsante EPO di un UPS, l'uscita di questo UPS verrà chiusa.

Premere il pulsante EPO dell'intero sistema, tutti gli UPS in parallelo verranno spenti e tutta l'uscita verrà chiusa.

6 Manutenzione e risoluzione dei problemi

Questo capitolo introduce principalmente la guida alla manutenzione dell'UPS, la manutenzione giornaliera della batteria, l'annuncio sulla sostituzione della batteria e la risoluzione dei problemi, ecc.

6.1 Guida alla manutenzione

Una corretta manutenzione è la chiave per far funzionare il dispositivo nello stato migliore e con una maggiore durata.

6.1.1 Misure di sicurezza

Per garantire la sicurezza umana e delle apparecchiature, osservare le seguenti precauzioni.

- Tenere presente che all'interno dell'UPS è presente una tensione pericolosa anche se l'UPS non funziona. Prima della manutenzione, utilizzare un multimetro per controllare la tensione e assicurarsi che l'UPS sia completamente spento e rimanga in uno stato sicuro.
- Prima di chiudere l'interruttore della batteria in qualsiasi momento, utilizzare un multimetro per misurare se la tensione del multimetro è normale e la polarità è collegata al contrario. Se il risultato è anomalo, è severamente vietato chiudere l'interruttore della batteria.
- Non indossare oggetti metallici conduttivi durante il funzionamento, come anello, orologio.
- Rispettare rigorosamente le norme di sicurezza. In caso di dubbi, consultare i professionisti.

6.1.2 Manutenzione preventiva

Per migliorare l'affidabilità e l'efficacia dell'UPS, eseguire le seguenti attività di manutenzione su base trimestrale.

- Mantenere l'ambiente operativo libero da polvere e sostanze inquinanti chimiche.
- Dai un'occhiata se i terminali di cablaggio sull'ingresso, i cavi di uscita sono in buon contatto ogni sei anni.
- Dai un'occhiata le ventole funzionano periodicamente ed evitano di bloccare le prese d'aria. Se una ventola è danneggiata, mantenerla o sostituirla in tempo.

- Controllare periodicamente la tensione delle batterie e assicurarsi che la tensione della batteria rientri nell'intervallo normale.
- Controlla lo stato dell'UPS periodicamente e assicurarsi che qualsiasi errore possa essere rilevato in tempo.

6.2 Manutenzione della batteria

- Requisiti di carica della batteria
 - Al primo utilizzo della batteria, avviare l'UPS e caricare la batteria per 24 ore. Durante la ricarica, l'UPS può ancora essere utilizzato, ma se si verifica un'interruzione dell'alimentazione allo stesso tempo, questa volta il tempo di scarica della batteria potrebbe essere inferiore allo standard.
 - Generalmente, la batteria deve essere caricata e scaricata ogni 4-6 mesi. Innanzitutto, scaricare fino all'allarme di bassa tensione della batteria, quindi caricare la batteria. Il tempo di ricarica di ogni volta non può essere inferiore a 24 ore.
 - Nell'area ad alta temperatura, la batteria deve essere caricata e scaricata ogni 2 mesi e il tempo di ricarica di ogni volta non può essere inferiore a 24 ore.
 - Se la batteria non verrà utilizzata per un lungo periodo, è necessario ricaricare la batteria ogni 3 mesi e il tempo di ricarica di ogni volta non può essere inferiore a 24 ore.
- Pulire i gusci delle batterie con un panno imbevuto d'acqua. Sono vietati olio e solventi organici, come benzina e diluenti.
- Evitare esplosione, tenere le batterie lontano da fonti di fuoco e dispositivi che generano facilmente scintille.
- Evitare di scaricare eccessivamente la batteria durante l'uso. Caricare completamente la batteria immediatamente dopo la scarica (al più tardi 24 ore) e quindi la batteria può scaricarsi di nuovo. È severamente vietato scaricare la batteria non completamente carica, altrimenti la capacità della batteria diminuirà anche danneggiandola.
- Per evitare che la batteria si scarichi per troppo tempo dopo l'interruzione dell'alimentazione di rete, scollegare l'interruttore della batteria quando l'UPS non viene utilizzato.

6.3 Annunci per la sostituzione della batteria

- Una tensione pericolosa può ESISTERE⁷ nel terminale della batteria e nel terminale di messa a terra, prima di toccare, misurare se c'è alta tensione pericolosa, che è per

evitare di mettere in pericolo la sicurezza umana. È severamente vietato toccare i due pilastri di cablaggio o l'estremità scoperta della batteria.

- La batteria deve essere sostituita in tutto il gruppo, non utilizzare la nuova batteria e la vecchia batteria insieme.
- Una nuova batteria dovrebbe avere la stessa capacità, modello e produttore di quella sostituita. È severamente vietato utilizzare insieme batterie di diversa capacità, tipi diversi e batterie di produttori diversi.
- Riciclare la batteria secondo l'illustrazione relativa sulla batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco, per evitare esplosioni.
- Non aprire o smontare la batteria, poiché l'elettrolito interno è dannoso per la pelle e gli occhi.

6.4 Risoluzione dei problemi

6.4.1 Diagnosi dei fenomeni anomali comuni

Se l'UPS funziona in modo anomalo dopo l'avvio, fare riferimento a Table6-1 per trovare una possibile ragione. Nel frattempo, verificare se l'errore è causato da un ambiente esterno, come temperatura, umidità non conforme ai requisiti o sovraccarico.

Table6-1 include solo alcune semplici diagnosi. Se la diagnosi non è chiara o non è sufficiente per risolvere il problema, contattare l'agenzia locale o il rivenditore per trattare.

Table6-1 Risoluzione dei problemi

NO	Fenomeni anomali	Possibile motivo
1	Alimentazione normale, ma l'UPS funziona nello stato di inversione della batteria, il cicalino emette un segnale acustico intermittente.	Ogni punto di connessione, presa del circuito di alimentazione di rete non è così buono, il che provoca lo sblocco dell'alimentazione CA.

NO	Fenomeni anomali	Possibile motivo
2	Dopo l'installazione, chiudere l'interruttore o l'interruttore dell'alimentazione, questo fuserà il fusibile o si disattiverà.	I fili di ingresso trifase sono collegati in modo errato, come il filo neutro e il filo di terra o il filo sotto tensione e la messa a terra (custodia) è collegata in modo errato o il filo di uscita trifase è collegato in modo errato.
3	Dopo l'avvio, l'UPS emette alimentazione a 220 V CA, ma l'UPS funziona in stato di bypass.	1. Il carico è troppo grande e supera la capacità di uscita nominale dell'UPS. Deve ridurre il carico o selezionare un UPS con capacità di uscita maggiore. 2. Se si tratta di un bypass temporaneo causato dall'impatto dell'avvio del carico e può tornare automaticamente alla normalità, è normale.
4	L'UPS emette normalmente dopo l'avvio, ma una volta acceso il carico, l'UPS smette di emettere immediatamente.	1. L'UPS è un sovraccarico grave o il circuito di uscita è in corto circuito. È necessario ridurre il carico alla capacità adeguata o trovare il motivo del cortocircuito. Il motivo comune è che la presa di uscita è un cortocircuito o un cortocircuito di ingresso causato da danni al dispositivo. 2. Il carico non viene avviato in base alla sequenza dal dispositivo di alimentazione di grandi dimensioni al dispositivo di alimentazione di piccole dimensioni. È necessario riavviare l'UPS. Dopo che l'UPS funziona stabilmente, avviare il carico in base alla sequenza dal dispositivo di alimentazione di grandi dimensioni al dispositivo di alimentazione di piccole dimensioni.

NO	Fenomeni anomali	Possibile motivo
5	L'UPS funziona normalmente dopo l'avvio, ma qualche tempo dopo l'UPS si spegne automaticamente.	Allo stato di alimentazione della batteria, la batteria si esaurisce e il sistema protegge dalla sottotensione della batteria, l'UPS si spegne automaticamente. Questo fenomeno è normale. Quando la rete è normale, il sistema si avvia e carica automaticamente la batteria. Avvertenza: se la batteria rimane in stato di sottotensione per lungo tempo, influenzerà la durata della batteria. Dopo la protezione da sottotensione della batteria, se la rete non può essere ripristinata per un lungo periodo, scollegare l'interruttore per proteggere la batteria, riavviare l'UPS e caricare completamente la batteria una volta ripristinata la rete.
6	Dopo l'avvio e il funzionamento per un certo periodo di tempo, il cicalino emette un lungo segnale acustico e il touchscreen mostra la batteria scarica.	La tensione di rete è troppo bassa e l'UPS funziona nello stato di inversione della batteria, infine la batteria è sotto tensione e causa una protezione di sottotensione.
7	Quando c'è rete, l'UPS emette normalmente, quando non c'è rete, l'UPS non ha uscita.	1. Il guasto della batteria o il gruppo batteria è gravemente danneggiato. 2. Guasto del caricatore. La batteria non può essere caricata e l'energia della batteria è insufficiente. 3. Il filo della batteria non è ben collegato o il contatto del terminale del filo non è buono. 4. L'interruttore della batteria non è chiuso. 5. Dopo un grave sovraccarico dell'UPS, l'UPS non viene riavviato, il che fa sì che l'UPS rimanga nello stato di uscita bypass.

NO	Fenomeni anomali	Possibile motivo
8	Il cicalino emette un segnale acustico lungo, l'indicatore CC / CA è acceso, l'UPS si trasforma in bypass per fornire energia.	Vedere le informazioni sull'errore sul touchscreen.
9	C'è rete elettrica, ma il cicalino emette un segnale acustico intermittente.	La tensione o la frequenza di rete superano la gamma consentita dell'UPS.
10	Allo stato di rete, l'UPS funziona normalmente, una volta interrotta l'alimentazione, l'UPS funziona normalmente ma il sistema si ferma.	La messa a terra non è così buona e la tensione di galleggiamento tra il filo neutro e il filo di terra è troppo grande.
11	L'indicatore FAULT di un'unità di alimentazione è acceso.	L'alimentatore è difettoso, sostituirlo in tempo.

6.4.2 Smaltimento di emergenza per errore di sistema

- Come gestire l'errore di sistema in caso di emergenza

In caso di guasto del sistema, interrompere l'alimentazione elettrica dell'UPS tramite il touchscreen, se necessario, chiudere il carico dell'utente e scollegare l'interruttore di ingresso e uscita dell'UPS per evitare ulteriori danni all'UPS. Informare il tecnico di ingegneria per la manutenzione.

- Come gestire il guasto di una singola unità di potenza in caso di emergenza

Quando si verifica un guasto all'alimentatore, questo verrà isolato automaticamente con il sistema e, generalmente, non influenzerà il normale funzionamento del sistema, ma ridurrà il grado di ridondanza dell'unità. A questo punto, spegnere l'unità di guasto ed estrarla dall'armadio, quindi informare il tecnico di ingegneria per la manutenzione.

Dopo aver estratto l'unità, è presente alta tensione all'interno dell'unità e sul pin del connettore posteriore. È necessario attendere abbastanza tempo ($\geq 10\text{min}$) e quindi aprire il coperchio per mantenerlo.

7 Imballo, trasporto e stoccaggio

Questo capitolo introduce principalmente il pacchetto, il trasporto e lo stoccaggio dell'UPS.

7.1 Imballo

Durante l'imballaggio, prestare attenzione ai requisiti di direzione del luogo. A lato del pacchetto, c'è paura di bagnare, maneggiare con cura, verso l'alto, il limite dello strato di stack, ecc. Segni di allarme. Inoltre, il modello del dispositivo viene incollato sul pacchetto. Nella parte anteriore dell'imballo, viene stampato il LOGO della nostra azienda e il nome del dispositivo.

7.2 Trasporti

Durante il trasporto, prestare attenzione ai segni di allarme ed evitare un forte impatto sul dispositivo. Posizionare il dispositivo secondo la direzione contrassegnata, che è per evitare di danneggiare il componente. Qualsiasi oggetto infiammabile, esplosivo, corrosivo non può essere spedito con il dispositivo. Durante il trasporto a metà strada, non mettere il dispositivo all'aperto. Il dispositivo non può subire pioggia, neve o materiale liquido o danni meccanici.

7.3 Conservazione

Quando si ripone il dispositivo, posizionare il dispositivo secondo la direzione contrassegnata. La confezione deve essere lontana dal suolo per 200 mm e tenere almeno 500 mm da parete, fonte di cibo, fonte fredda, finestra o presa d'aria.

Temperatura di stoccaggio: -20-50 °C. Se il dispositivo viene trasportato o conservato al di fuori della temperatura di conservazione, prima dell'installazione e dell'avvio, mettere da parte il dispositivo e lasciare che la temperatura del dispositivo ritorni alla gamma normale per più di 4 ore. Nel magazzino non sono ammessi oggetti infiammabili, esplosivi, corrosivi o gas nocivi e sono inoltre vietati forti vibrazioni meccaniche, urti o campi magnetici. Il periodo di conservazione di questi requisiti, in genere, è di 6 mesi. Se il dispositivo è stato conservato per più di 6 mesi, è necessario ricontrollare. Se il dispositivo viene conservato per lungo tempo, caricare la batteria ogni 3 mesi.

A

Specifiche tecniche

Indice		Modello	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120KVA	160kVA	200kVA
Ingresso	Modalità di immissione	3φ4W + PE											
	Tensione di ingresso nominale (VAC)	220/230/240 (tensione di fase)											
	Gamma di tensione di ingresso	Vin = 176Vac ~ 280Vac, non ridurre la potenza nominale da utilizzare. Vin = 80Vac ~ 175Vac, diminuzione lineare della potenza nominale da utilizzare.											
	Gamma di frequenza di ingresso (Hz)	40 ~ 70											
	Bypass range di rilevamento della sincronizzazione (Hz)	50/60 ±6											
	Bypass tensione di ingresso	220/230/240 (tensione di fase)											
	Fattore di potenza in ingresso	≥0.99											
	Immettere THDI	a pieno carico: ≤3%; pieno carico non lineare: ≤5%											
	Batteria (VDC)	±180 ~ + 240 (selezionabile da + 15 celle ~ + 20 celle, il valore predefinito è +16 celle)											

Indice \ Modello		10kVA 20kVA 30kVA 40kVA	50kVA 60kVA	80kVA	100kVA 120KVA	160kVA	200kVA
	Corrente di carica (A)	10	20	20	30	40	50
Produzione	Modalità di uscita	3φ4W + PE					
	Forma d'onda	Onda sinusoidale					
	Voltaggio (Vac)	L — N: 220/230/240 L — L: 380/400/415					
	Frequenza (Hz)	Quando la rete è normale, tiene traccia dell'ingresso bypass; Quando la rete è anormale, tiene traccia della frequenza dell'UPS nell'intervallo di $50 \pm 0,1$ o $60 \pm 0,1$.					
	Errore di fase trifase	Con resistenza di bilanciamento nominale trifase carico $\leq 1^\circ$					
	THDi	A pieno carico $\leq 1\%$; carico non lineare $\leq 4\%$					
	Bypass inversione tempo di commutazione	Sincronizzazione $< 0\text{ms}$; UNSYNC: $< 15\text{ms}$					
	Efficienza del sistema	96%					

Indice		Modello	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120KVA	160kVA	200kVA
	Capacità di sovraccarico	Capacità di sovraccarico dell'inverter: Quando il carico è inferiore a 105 % carico nominale, funziona normalmente. Quando il carico nell'intervallo del 105% ~ 115 % carico nominale, si trasformerà in bypass 60 minuti più tardi. Quando il carico nell'intervallo del 116% ~ 130 % carico nominale, si trasformerà in bypass 10 minuti più tardi. Quando il carico è compreso nell'intervallo 131% ~ 150 % di carico nominale, si trasformerà in bypass 1 minuto più tardi. Quando il carico nell'intervallo del 151% ~ 250 % di carico nominale, si trasformerà in bypass 200ms più tardi. Quando il carico superiore a 251 % carico nominale, si trasformerà in bypass 10ms più tardi. Capacità di sovraccarico di bypass: Quando il carico è inferiore a 130 % di carico nominale, funziona normalmente. Quando il carico nell'intervallo del 131% ~ 150 load carico nominale, può mantenere 10 minuti. Quando il carico superiore a 150 % carico nominale, può mantenere 100 ms.											
	Precisione equalizzata corrente	≤5%											
	Componente DC di uscita	-200mV ~ + 200mV											
	Intervallo transitorio di risposta dinamica	Quando il carico cambia nell'intervallo 0% ~ 100% o 100% ~ 0%, la tensione di uscita ≤ 5%											

Indice		Modello	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120KVA	160kVA	200kVA
	Capacità di sbilanciamento del carico		Può sopportare un carico di squilibrio del 100%										
	Bypass di manutenzione manuale		Fornisce l'interruttore di bypass di manutenzione senza tempo di commutazione.										
Altri	Funzione di avvio DC		fornito										
	Display touch screen		Tensione di ingresso trifase, frequenza di ingresso, tensione di uscita trifase, carico, tensione della batteria, carica della batteria e corrente di scarica, corrente di uscita e temperatura interna di ciascuna unità, impostazione dei parametri, record, ecc.										
	Display a LED		Stato del lavoro e indicazione di guasto dell'UPS.										
	Funzione di allarme		Allarme per ingresso anomalo, batteria scarica, sovraccarico, guasto, ecc.										
	Funzione di comunicazione		Fornisce comunicazione a contatto secco e RS485 e può anche equipaggiare SNMP per realizzare il monitor intelligente per l'UPS.										
	Funzione monitor batteria (opzionale)		Il sistema di gestione del monitor della batteria MMBM-3, realizza il monitoraggio dello stato di lavoro della singola batteria.										
	Funzione di protezione		Protezione da cortocircuito in uscita, sovratensione / sottotensione in uscita, sovraccarico, sovratemperatura, sottotensione della batteria, ecc.										
	EMC		Soddisfa le disposizioni di GB7260.2-2009										
	Rumore (dB)		< 70 (misurato lontano dall'armadio anteriore per 1m)										
	Modo di raffreddamento		Raffreddamento del vento forzato										
	Temperatura di lavoro (°C)		0 ~ 40										

Indice		Modello	10kVA 20kVA 30kVA 40kVA	50kVA 60kVA	80kVA	100kVA 120KVA	160kVA	200kVA
	Dimensioni (L × P × A) (mm)		320 * 840 * 867	450 * 840 * 967	450 * 840 * 1400		600 * 900 * 1600	
	Peso (kg)		120	160	210	242	300	342

- Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

